This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

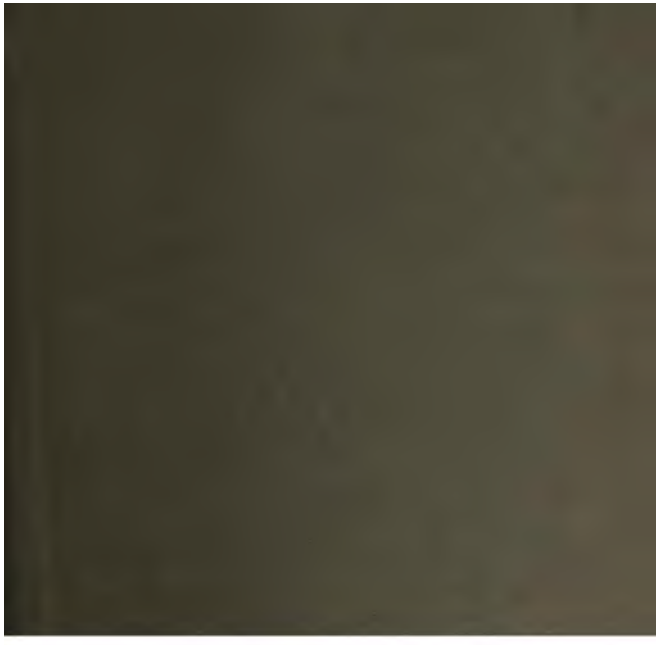
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

3 3433 05763879 7



Magazin
für das Neueste
aus der
Physik
und
Naturgeschichte,

zuerst herausgegeben
von dem Legationsrath Lichtenberg,
fortgesetzt
vom Professor Voigt zu Gotha.

Vierten Bandes erstes Stück, mit Kupfern.

Gotha 1786.
bey Carl Wilhelm Ettinger.

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
364909A
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1928 L

Inhalt.

Neue Beobachtungen.

I. Auszug aus einem Schreiben des Hrn. Berg-Commissär Rosenthal an den Hrn. Legationsrath Lichtenberg, als ein Beytrag zu dessen Verhaltungsregeln bey nahen Donnerwettern. S. 1

II. Ueber den Grad der Kälte, bey welchem das Quecksilber gefriert. (Aus Blagdens Geschichte dieser Versuche, Phil. Transact. Vol. 73. deutsch, in den Leipziger Samml. z. Phys. 3. B. 3. St.) 11

III. Nachricht von den Erscheinungen, nach der Operation eines Staars, an einem Blindgebohrnen. 21

IV. Beytrag zur Naturgeschichte der Hottentotten. Nach Herrn Sparrmann. 25

V. Anmerkungen über die Nilpferde, (Hippopotamus) vom Hrn. Sonnini von Manoncour. 32

Inhalt.

VI. Beobachtungen über die Gefahr, welche das Athmen einer verderbten Luft zuwege bringt. Aus einer Addreſſe des Hrn. Dr. Hawes an den König und das Parlament von Engelland „über die Mittel den Menſchen das Leben zu erhalten.„ ; S. 3

VII. Beobachtung über eine Art phosphoreſcirender Flußkrebſe, von den Hrn. Thulis und Bernard, Mitgliedern der Akademie zu Marſeille. ; ; 4

VIII. Ueber den Maarſchein (maarſken.) 4

IX. Ueber die Urſache der Wurmtrockniß. 4

X. Von den Holzläuſen oder weißen Ameiſen in Surinam. ; ; 4

X. Von den großen braunen Ameiſen in Surinam. ; ; ; 4

XII. Entdeckung verſchiedener Pechſteinarten. 4

XIII. Chemiſche Unterſuchung des elaſtiſchen Steines von Hrn. Klaproth. (3. B. 1. St. S. 53. dieſes Magazins.) ; 5

XIV. Neu entſtandener Waſſerſtein oder Kalkſpathkryſtalliſation. ; ; 5

XV.

Inhalt.

XV. Beschreibung eines neuen Enkriniten, oder versteinten Seepalme. Vom Hrn. Ant. De Luc. S. 54

Maschinen.

I. Beschreibung eines Werkzeugs, wodurch man zeigen kann, daß die Wirkung der elektrischen Materie sich verkehrt, wie das Quadrat der Entfernung verhält. Vom Herrn Coulomb. 57

II. Beschreibung und Gebrauch einer neuen Geocyclischen Maschine von der Erfindung des Herrn Cannebier, approbirt von der Akademie der Wissenschaften zu Paris. 60

III. Beschreibung und Gebrauch einer Milchpumpe vom Hrn. Bianchi. 66

Merkwürdige Naturerscheinungen. 70

Zur nähern Prüfung aufgestellte Muthmaßungen.

I. Ueber die Vertilgung der Maykäfer und ihrer Larven. Aus einer Abhandlung des Hrn. Prof. Adam zu Caen. 71

II. Nachricht von einer Beobachtung an der Magnetnadel aus einem Schreiben des Hrn.

nen kann; dieſen will ich noch das ſiebente beyfügen, welches in folgendem beſtehet:

Wenn ſich ein Donnerwetter, dem Orte, wo ſich ein Barometer befindet, nähert, ſo wird der Merkurius in der Röhre zu ſteigen anfangen. Je näher das Donnerwetter zum Zenith des Beobachters kömmt, deſto höher wird das Queckſilber ſteigen, und ſeinen höchſten Stand erreichen, wenn die Gewitterwolke in der kleinſten Entfernung von dem Beobachter iſt. So bald aber die Wolke das Zenith verläßt, oder ihre Entfernung von dem Beobachter wächſt, ſo fängt ſich auch das Gewicht der Atmoſphäre wiederum an zu vermindern, in welchem Verhältniß dann das Queckſilber in der Röhre fällt. So lange alſo der Merkurius in der Röhre noch nicht ſteiget *) wenn es donnert; ſo hat man nichts zu befürchten: ſo bald es aber zu ſteigen anfängt, **) ſo kommt die Gewitterwolke dem Beobachter näher, und die Gefahr wächſt: †) ſo bald es aber wieder zu fallen anfängt, ††) ſo hat der Beobachter

*) Dieſes iſt ein Zeichen, daß man ſich noch nicht in der Atmoſphäre der Gewitter-Wolke befindet.

**) Eintritt in die Atmoſphäre der Gewitter-Wolke.

†) Näherung des Kernes der Atmoſphäre, oder der Gewitter-Wolke.

††) Anfang des Austrittes aus der Atmoſphäre der Gewitterwolke.

achter für seine Person keine Gefahr mehr zu befürchten.

Dieses wäre der Zusatz, den ich aber auch durch wirklich gemachte Erfahrungen zu erweisen gedenke. Der Herr Professor Planer wird wohl der Erste seyn, der Erfahrungen dieser Art gemacht hat. Sie befinden sich in seiner Vorlesung, „über den Gang der Witterung und Luft im 1782. Jahre zu Erfurt.„ Ich führe unter andern folgende beyde hier an:

1) Am 19. August 1782. war früh ein dichter Nebel am Horizonte und auf den Bergen, der sich um 6 Uhr in große Massen theilte, gegen 9 Uhr stand schon alles in dichten Wolken wie Gebürge da, und um 11 Uhr hörte man in der Entfernung donnern. Das Barometer war im Fallen begriffen und fiel zwischen 7 und 12 Uhr von 5262 bis auf 5245. Um 12 Uhr 15 Minuten zog eine schwere Gewitterwolke stille über den Scheitel hin, und das Barometer stieg auf 5248, um 12 Uhr 27 Minuten, als die Wolke vorüber gezogen war, stand es wieder bey 5245.

Es wurde heiter und das Barometer ging im Fallen fort. Um 4 Uhr Nachmittags stand es auf 5223. Die Wolken sammleten sich wieder am Horizonte und zogen aus Süden gerade über die Stadt ohne allen Sturm nach Norden, um 4 Uhr 30 Minuten waren sie im Auzuge, und das Barometer bey 5227, um 5 Uhr 30 Minuten zogen sie still über den

Scheitelpunkt hin, und das Barometer ſtieg bis 5230, um 6 Uhr waren ſie vorüber, und das Barometer fiel auf 5228 zurück.

Um 6 Uhr 30 M. hörte man an den Bergen gegen Oſten Donner, die Wolken zogen wieder nach Norden am Ethersberge hin. Das Barometer ſtand bey 5227. Um 7 Uhr ſtand es 5222. Um 7 Uhr 45 Minuten brach der Regen los, er fiel ohne Sturm gerade herunter, und in einer Viertelſtunde ſtieg das Barometer auf 5232.

2) Am 25. Auguſt d. J. früh war das Barometer zwiſchen 6 und 12 Uhr von 5271 bis auf 5265 herabgeſunken, der Himmel war hin und wieder mit dicken Wolken beſetzt, welche von S. W. — N. O. zogen, gegen 12 Uhr 45 Minuten zogen ſie mit Donner, Blitz und Regen, über den Scheitel hin, das Barometer ſtieg auf 5278, und um 1 Uhr 30 Minuten waren ſie vorüber, und das Barometer fiel auf 5274 zurück. Dieſe Erfahrungen bewogen mich, bey den in dieſem Jahre ſich ereigneten Donnerwettern aufmerkſam zu ſeyn, und nachſtehende über dieſen Gegenſtand gemachte Erfahrungen, werden, wie ich hoffe, für die Richtigkeit des gegebenen Satzes hinlänglich Bürge ſeyn.

Erſte Erfahrung.

Am 26. May 1784. früh zog ſich ein Gewitter auf, und um 9 Uhr hörte ich in Weſt den erſten

Don

Donner. Das Schwermaaß war im Fallen und das Gewicht der Atmoſphäre 5288 Scpl. Es donnerte in weiter Entfernung beſtändig fort, der Wind war ſüdlich. Um 10 ½ Uhr hatte ſich der Wind in Nord gedrehet, und das Gewicht der Atmoſphäre hatte ſich bis zu 5296 vergrößert. Das Donnerwetter kam näher, ging über den Scheitel hin, und that einige ſehr ſtarke Schläge. Hier fand ich zum Gewicht 5304 Scpl. Um 11 Uhr folgte ein längſt gewünſchter Regen, der bis 11 ¼ dauerte. Alsdann heiterte ſich der Himmel auf, und das Gewicht wurde 5290.

Zweyte Erfahrung.

Am 11. Junius Morgens 10 Uhr. Der Himmel war trübe, (3) das Gewicht 5240. Es fing an heftig zu donnern und zu regnen. Hierbey vergrößerte ſich das Gewicht um 4 Scpl. Um 11 Uhr wurde der Himmel auf einmal heiter, (3) und das Schwermaaß fiel auf ſeinen vorigen Stand zurück.

Dritte Erfahrung.

Am 19. Julius Abends 7 Uhr zog ſich ein Gewitter mit vieler Schnelligkeit aus N. W. empor, ich ſahe nach dem Barometer und fand 5216. Der Wind hielt die Kraft. (3) Es fing an heftig zu donnern, und in 4 Minuten hatte ſich das Gewicht der Atmoſphäre um 6 Scpl. vergrößert, ſo daß das Schwermaaß 5222 zeigete. Noch wie ich in Begriffe war, den gefundenen Barometerſtand auf das Gewicht

Die gewöhnliche Methode, die Gefahr des Donners zu messen, bestehet in Zählen, so lange aber wie man noch zählen kann, und wenn es blos die Einheit allein ist, so ist schon die Gefahr für die zählende Person vorüber; deshalb ist dieses nun ein Maaß, welches anzeiget, in welcher Gefahr man sich befunden habe. Hingegen mit dem Steigen des Queckſilbers im Barometer, hat es eine ganz andere Bewandtniß, man siehet mit jedem Wachsthum des Gewichts die zunehmende Gefahr — staunend stehet der Beobachter bey dem Instrumente — jeden Augenblick muß er befürchten, daß sich die Gewitterwolke, in deren Atmoſphäre er sich befindet, entlade, und die schrecklichſten Folgen stehen ihm bevor. Nunmehr komme ich jenem fürchterlichen Tage näher, der sowohl mir als unserer Stadt in stetem Andenken bleiben wird.

Sechſte Erfahrung.

Am 20. August Morgens 2 Uhr weckte mich der Donner, ich fand das Gewicht 5275 Scpl. 4 Minuten darauf erfolgten einige fürchterliche Schläge, ich nahm den Barometerstand ab und fand 5278, noch ragte das Queckſilber über das Pferdehaar hervor, ich fand 5280. Nunmehro glaubte ich, ich würde den Stand des Queckſilbers richtig bemerkt haben, beym Hinſehen aber fand ich, daß es bereits wieder gestiegen war, ich erhob die Dioptern bis zu 5285. Wie ich diesen Stand bemerkte, den es

innerhalb ½ Minute von 5278 an, erreichet hatte, so überfiel mich ein Schauer; ich sahe die Gefahr, in der ich mich befand, und da in dem Nebenzimmer, worinn das Barometer hängt, viel Metall an Meßketten und mancherley Instrumenten befindlich war; so erforderte es die Klugheit, mich aus demselben zu entfernen. Ich sprang eiligst in das Wohnzimmer, und in diesem Augenblicke erfolgte die Entladung der Gewitterwolke. Blitz und Schlag schien mir gleichzeitig, und ehe ich recht empfand, was vorging, so erfolgte schon ein zweyter und dritter Schlag. Ich befahl sogleich mein Haus zu durchsuchen, indem ich gewiß glaubte, die erste Entladung sey auf solches geschehen. Noch erfolgten Schläge auf Schläge, die sich aber in dieser Bestürzung nicht zählen ließen. Der Donner rollte unabläßig, und ein beständig anhaltendes Blitzen erleuchtete die Straßen. Alle 3 Schläge hatten getroffen, und zwey davon gezündet.

Der erste Schlag, der mir am nächsten zu seyn schien, hatte nicht gezündet, er hatte ein Hintergebäude in der Stadt getroffen, welches kaum in gerader Linie 300 Schritt von mir entfernt seyn kann. Aller Wahrscheinlichkeit nach, hatte sich hier die Erde entladen, indem die zertrümmerten Säulen und Balken, von unten hinauf gesplittert sind.

Vermuthlich der 2te Schlag war in die gedoppelte Wand zwischen 2 Häuser in der Vorstadt gefahren, und vom Gipfel bis auf die Erde konnte man seinen Gang im Holze der Wände verfolgen. In der

Mitte seines Laufes hatte er gezündet, sich in beyde Häuser vertheilet, in dem einen, einen großen Spiegel zerschmettert, und in dem andern Hause, zunächst der Erde, Gefäße mit Milch angefüllet, zertrümmert, sich an dem Drate einer Schelle fort in ein anderes Zimmer geleitet, worinn sich aber keine weiteren Spuren von ihm zeigten, als daß die Person, welche sich zunächst dem Drate befand, einen starken elektrischen Schlag auf den Backen erhalten hatte. Noch waren in der ersten Stube, die Schrauben an dem eisernen Ofen abgeschlagen.

Der dritte Schlag hatte den Gipfel der Gottesackerkirche getroffen, und da gezündet. Er war durch die breterne Decke der Kirche durchgefahren, an der steinernen Wand herabgegangen, hatte aufgehängte Kronen mit Metall verzieret, herabgeworfen, und das Metall wie gewöhnlich geschwärzet. Auf diesem Kirchhofe an der Stadtmauer befindet sich ein kleines Gebäude, dessen sich der Glockengießer zu seinem Gießhause bedient. So eben war er beschäftiget eine Glocke zu gießen, und goß solche auch eine kleine Zeit darauf, als die ihm so nahe Entladung und die dadurch verursachte Entzündung erfolget war. Sollten wohl die metallischen und schwefelichten Dämpfe die Ableitung an diesem Ort bewirket haben?

Ein Glück für unsere Stadt, daß beyde Flammen noch in ihrer Geburt gedämpfet wurden.„

II. Ue-

ſer Verſuche, Phil. Transact. Vol. 73.
deutſch, in den Leipziger Samml. z.
Phyſ. 3. B. 3. St.)

n weiß, daß der Profeſſor Braun der erſte
welcher am 14. Dec. 1754. das Queckſilber in Pe-
rg zum Gefrieren brachte. Das Fahrenhei-
Thermometer ſtand damals in freyer Luft —
Durch eine Miſchung aus Scheidewaſſer und
enem Eis brachte er es bis auf — 69° (und
heil ſeines Queckſilbers war nun wirklich gefro-
Braun dachte indeß hieran nicht, ſondern
Abſicht beym Verſuch war blos dahin gegangen,
e Grade von Kälte als Fahrenheit, Muſſ-
roek und Reaumür hervorzubringen, wozu ihn
Zeiher ermuntert hatte. Bey mehrmals wie-
ltem Verſuch ſah er ſein Thermometer bis auf
00°; — 244° und — 352° (ja in der Fol-
r bis auf — 544 und — 556) herunter ſinken.

meter, das nur 220° unter o zeigte, alles Queckſil-
ber ſank in die Kugel und wurde hernach feſt. Am
25. Dec. wiederholte er die Verſuche mit dem Prof.
Aepinus abermals mit demſelben Erfolge. Das ſe-
ſte Queckſilber befand ſich entweder in einem Ther-
mometer, oder in einer etwas weitern gläſernen Röh-
re. Man bemerkte, daß das gefrorne Queckſilber
eine feſte glänzende metalliſche Maſſe, härter noch
als Bley war, und beym Anſchlagen einen dumpfen
Klang gab. Während dem Gefrieren bemerkte Ae-
pinus in ſeinen weiten Röhren allemal, daß das
Queckſilber ſehr haſtig und tief fiel, eine vertiefte
Oberfläche hatte, und die feſten Stückchen in den
flüſſigen unterſanken. Aus allem dieſem ließ ſich
auf eine ſehr große Zuſammenziehung ſchließen. Die
erſte Schrift, die hierüber von Braun erſchien, hat-
te den Titel: de admirando frigore artificiali diſſer-
tatio, die den 6. Sept. 1760. der Akademie vorge-
legt wurde; und 5 Jahre hernach gab er ſupplemen-
ta de congelatione Mercurii dazu, aus welchen er-
hellet, daß er die Verſuche alle Winter mit glück-
lichem Erfolge fortgeſetzt, und daß eine natürliche
Kälte von — 10° zur Anſtellung des Verſuchs ſchon
hinreichend ſey; ja daß man ſogar bey + 2° auf einen
Anfang des Gefrierens rechnen könne; dabey glaub-
te er aber immer noch, daß ſeine Miſchungen, in
welchen das Queckſilber zur Zeit des Feſtwerdens auf
mehrere hundert Grade fiel, auch wirklich eine Käl-
te von ſo viel Graden hervorgebracht hätten, wel-
ches

ches aber ein groſser Irrthum war, denn er sahe das als einen Anfang vom Gefrieren an, was er bereits als den äuſsersten Grad desselben hätte ansehen sollen. Wahrscheinlich würde aber Br. diesen Irrthum in der Folge selbst verbessert haben, wenn er nicht durch seinen Tod, der 1768. erfolgte, wäre daran verhindert worden.

Braun hatte gewünscht, daß man diese Versuche auch in andern Ländern anstellen möchte; allein es geschah nicht eher als 1774. am 11. Januar, vom Hrn. Professor Blumenbach in Göttingen, der damals noch Student war. Zur Mischung nahm er Schnee und ägyptischen Salmiak, und sein Queckſilber lag in einem Zuckerglas, welches mit dieser Mischung bedeckt war. Ein Branderisches sehr gutes Weingeiſtthermometer zeigte zu der Zeit, da sich das Queckſilber in etliche feste Stückchen verwandelte, in freyer Luft — 10° Fahrenheit. Das weitere vom Versuch selbst steht im 13. St. der Göttingischen gelehrten Anzeigen von 1774.

In der Folge veranſtaltete die Londner königl. Geſellschaft Versuche der Art in der Hudsonsbay, zu welchen sich Hr. Hutchins, der als Gouverneur des Albany-Forts dahin abgeschickt ward, anheischig machte, und sie auch mit groſsem Glück ausführte. Im Jan. und Febr. 1775. brachte er nemlich das Queckſilber zu Fort-Albany zweymal zum Frieren. Die festgewordene Thermometer-Kugel fiel nach abgebrochenem

der Beytuch hatte etwas von sei
punkt bestimmt; wo es nemlich
flüßigen in den festen Zustand über
sch und Black schlugen zuerst ei
ode vor - diesen Punkt mit Ge
nmen. Da nemlich das Wasser
Gefrierens bis zur völligen Vol
sich genau auf einerley Temperatur
n sie, daß dies auch der nämliche
eckfilber seyn würde, und um sich
von zu überzeugen, nahm Cavendish
mit leichtflüssigen Metallkompositio
der Erwartung gänzlich entsprachen.
den Vorschlag, in das zum Gefrieren
silber ein kleines Thermometer zu
demselben den Punkt zu beobachten,
dem Gefrieren des aussenherum be
silbers zeigt. Nach dieser Methode
ns seine neuerlichen Versuche ange
der königl. Societät vorgelegt, und sie
s die vorigen so gut als entschiedenen
estätigt, sondern, welches das merk
zugleich auch deutlich erwiesen, daß
nkt des Queckfilbers nicht tiefer, als
enheit, oder vielmehr gar nur — 39°
ar noch um einige Grade mehr erkäl
et, aber sogleich wieder davon herauf
das Gefrieren selbst angeht; und daß
Fallen im Thermometer, das oft auf

mehr

mehrere hundert Grade gegangen iſt, nicht von einer ſo ungeheuern Kälte, ſondern einzig und allein von einer Art von mechaniſcher Zuſammenziehung im Zeitpunkt des Gefrierens, herkomme.

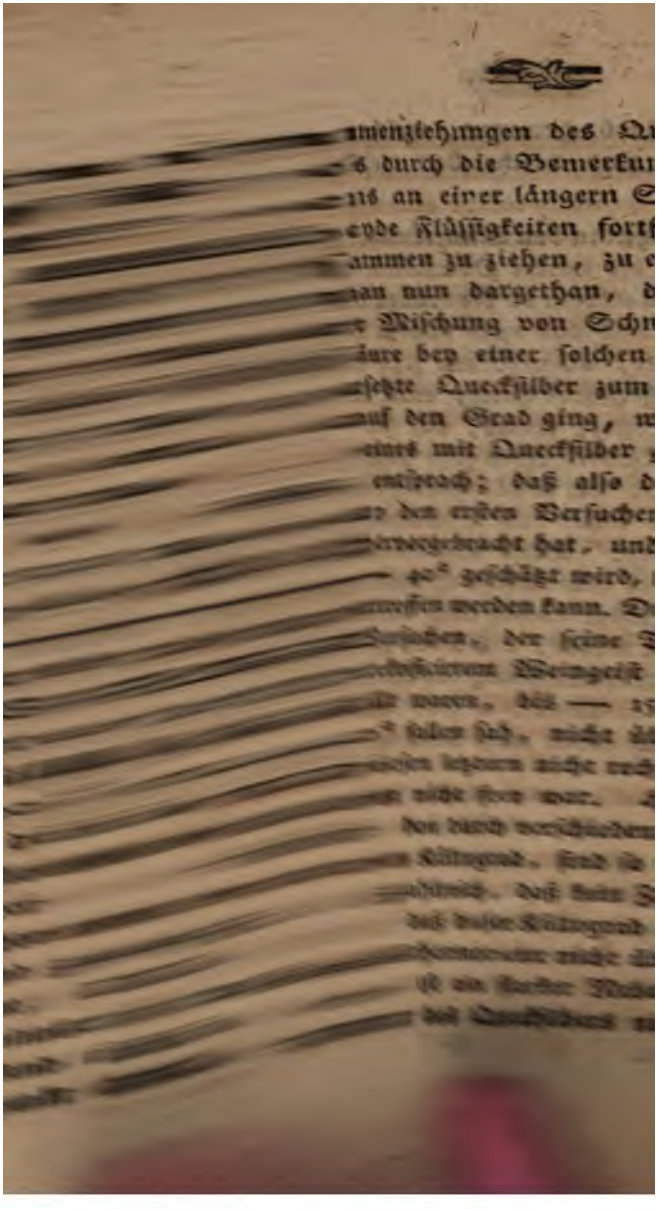
Hr. Blagden bringt hier die Erklärungen von ein Paar paradoxen Erſcheinungen, die Braun beobachtete, bey. Braun hatte nämlich mehrere Gläſer mit Schnee gefüllt, verdünnte Salpeterſäure zugegoſſen, und ſein Thermometer, in welchem das Queckſilber gefrieren ſollte, hineingeſetzt. Im erſten Glaſe ſank das Queckſilber nur bis — 148° und im vierten kam es erſt zur völligen Feſtigkeit. Dies ſah Braun als etwas auſſerordentliches an, allein die Kälte war in dem erſten Glaſe hinreichend, einen Theil des Queckſilbers zum Gefrieren zu bringen, und Braun nahm es ſchon heraus, eh es völlig feſt werden konnte; im zweyten Glas gefror wieder ein Theil; im dritten noch mehr, und erſt im vierten ward es ganz feſt. Eine andere Erſcheinung, die Braun ſehr unzulänglich erklärt, iſt das Sinken des Queckſilbers in ſeinen Thermometern, wenn er ſie aus den Miſchungen herausgenommen hatte. Dies rührt nach Hr. Blagden ganz von der anfangenden Schmelzung des Queckſilbers in der wärmern atmoſphäriſchen Luft, und folglich von dem Ausfüllen der in der Röhre und Kugel gebliebenen Hölungen her. Es hat ſich dieſes eben ſo bey einigen Verſuchen in der Hudſonsbay, und bey einigen

metes

eteorologiſchen Beobachtungen, welche im 73. B. r Transactionen ſind beſchrieben worden, ſehr utlich geäußert.

Hutchins erwähnt in den Anmerkungen zu ſeinem ten Verſuch, daß die innere Oberfläche des gefror nen Queckſilbers, nachdem er die drüber liegende er kältende Miſchung und das noch flüßige Queckſilber herausgegoſſen hatte, allenthalben ſehr rauh war, nd eine matte weiſſe Farbe hatte, etwa wie ein ge rauchter ſilberner Löffel; ferner, daß der Klumpen es gefrornen Queckſilbers einen ſehr ſchwachen Zu ammenhang gezeigt, die gewöhnliche Politur nicht ehabt habe, und unter den Hammerſchlägen in Stücken zerfallen ſey. Dieſe Eigenheiten ſchreibt r dem beym Verſuch gebrauchten Scheidewaſſer zu, elches das Queckſilber unmittelbar berührt hatte; llein Hr. Blagden meynt, daß dieſes vielmehr von er ungehinderten Kryſtalliſirung des Queckſilbers in em offnen Gefäße hergekommen ſey, wie man es nter ähnlichen Umſtänden mehr bemerkt hat.

Auſſer den Werkzeugen, welche zur Beſtim nung des wahren Gefrierpunkts des Queckſilbers eſonders erfunden wurden, waren auch zwey Wein eiſtthermometer mit nach der Hudſonsbay geſendet orden. Hr. Blagdens Hauptabſicht war, da er ie empfahl, zu entdecken, welchen Grad der Kälte ine kaltmachende Miſchung hervorbringen könnte, nd eine genauere Vergleichung zwiſchen den relati



als ihn Hutchins angegeben hat, weil die
ung die Wärme nicht mehr als noch bis auf
7 Grade zu vermindern im Stande war.

Seit Brauns Zeiten hat man in Petersburg
Versuche ganz liegen gelassen, und nur erst
ch hat ein dortiger Arzt, Hr. Guthrie, dieselben
nach Blacks Methode wieder vorgenommen.
den ersten Nachrichten davon schien es, als
sie den Beobachtungen des Hrn. Hutchins wi-
ächen, allein bey einer vollständigern Uebersicht
sichs, daß sie doch in der Hauptsache mit den
übereinstimmten, und die sich gezeigten
ierigkeiten auf die nämliche Art gehoben wer-
nnten, wie bey den von Hutchins vorgefun-
. Merkwürdig war es z. B. daß bey den
rieschen Versuchen das Queckſilber in einem
mometer, welches in anderes zum Gefrieren
nmtes, und in einer Röhre befindliches Queck-
war gesetzt worden, viel eher anfing zu gefrie-
als dieses letztere. Da aber G. sagt, er ha-
s letztere Queckſilber mit seinem Thermometer
rührt, so ist es Hr. Blagden nicht unwahr-
lich, daß das Thermometer, womit Dr. G.
Queckſilber umgerührt, während dem Versuch
gerweise mit der kältenden Mischung in Be-
ng gekommen, und auf diese Art früher gefro-
ty. Die Guthrieſche Schrift, worinn diese
che beschrieben sind, hat den Titel: Nouvel-

les expérienees, pour ſervir à determiner le point de congélation du Mercure et la differe que le degré de purete de ce metal pourro apporter, par Mr. Guthrie.

Am Ende meldet Hr. Bl. noch, daß Hr. vendiſh am 26. Februar 1783. zu Hampſtead, w Temperatur der Luft — 20° betrug, das Que ber durch eine bis zu einem gewiſſen Grade fo ſetzte Verdünnung der Salpeterſäure, zum zum Gefrieren gebracht habe, denn es fiel im mometer bis auf — 110°. Er unterbrach hie Verſuch, um die durch die Miſchung bewirkte te durch ein Spiritusthermometer zu beſtimmen, fand ſie beynahe ſo groß, als ſie Hutchins a in der Hudſonsbay hervorgebracht hatte, d. i. gefehr gleich — 45° eines mit Queckſilber gefü Richtthermometers. Das eigentliche Verhältni Schnees und der Salpeterſäure, wobey der ſtä Kältegrad hervorgebracht wird, giebt Cavendiſ an, daß beynahe der vierte Theil des Gewichts der gebrauchten Salpeterſäure, Schnee zugeſetzt den müſſe, wenn die Temperatur des Schnees, atmoſphäriſchen Luft und der Salpeterſäure + 28

III. N

III.

Nachricht von den Erscheinungen, nach der Operation eines Staars, an einem Blindgebohrnen.

Man kennt die berühmte Operation von Cheselden an einem Blindgebohrnen, dem er durch Hinwegnehmung des Staars das Gesicht gab, und philosophische Bemerkungen über die ersten Empfindungen des Sehens bey der Gelegenheit machte. Diesen interessanten Versuch hat Hr. Grant, ein geschikter Okulist in Engelland, vor kurzem an einem Menschen von 20 Jahren wiederhohlt.

Die ganze Freundschaft des jungen Menschen wollte der Operation mit beywohnen, es sey nun aus Theilnahme am Schicksal des Blinden, oder aus Neugier, das Benehmen eines erwachsenen Menschen von reifem Urtheil, in dem Augenblick, wo er einen neuen Sinn erhielt, zu beobachten. Hr. Caswell, ein Geistlicher, bat die Gesellschaft, den jungen Menschen, im Fall er sein Gesicht erhalten sollte, seine ersten Beobachtungen ganz für sich machen zu lassen, und ihn durch keine Darstellung irgend eines Gegenstandes, mit dem er vorher durch seine übrigen Sinne wäre vertraut gewesen, darinn zu stören; besonders ermahnte er dessen Verwandten, sich ja nicht durch ihre Stimmen zu erkennen zu geben. Die Mutter des Blinden, seine Brü-

Wie er wieder zu sich selbst kam, so machte die Stimme des jungen Frauenzimmers, das er liebte, einen heftigen Eindruck auf ihn, und seine Neugier verdoppelte sich, als er seine Augen auf sie richtete. Nachdem er einige Minuten ganz stumm gewesen war, so rief er aus: Was hat man mit mir gemacht? wo bin ich? sind die Gegenstände, die ich sehe, diejenigen, wovon ich so oft habe sprechen hören? das nennt man also sehen? Seyd ihr auch so glücklich wie ich, wenn ihr zu einander sagt: „ich bin erfreut Sie zu sehen„? wo ist Tom, der mich zu begleiten pflegte? aber es kommt mir vor, als ob ich ohne seine Beyhülfe allenthalben hingehen könnte.

Er versuchte hierauf einige Schritte vorwärts zu gehen, aber alle Gegenstände schienen ihn schüchtern zu machen. Wie man seine Verlegenheit bemerkte, so rieth man ihm, daß er sich von seinem Gleitsmann so lange führen lassen sollte, bis er mit seiner neuen Existenz vertrauter wäre. Man stellte ihm seinen Tom vor, und Herr Caswell fragte ihn, was er sich für eine Vorstellung von ihm gemacht, ehe er ihn gesehen habe? und er gab zur Antwort, er habe den Tom für eine viel kleinere Maschine, aber von eben der Gattung, wie er selbst, gehalten.

So bald diese neue Verwandlung etwas ruchtbar geworden war, lief die ganze Nachbarschaft herzu, um Zeuge davon zu seyn. Wie nun der junge Mensch den Haufen immer größer werden sah, so

fragte er Herrn Caswell: wie viele Personen er auf einmal vor sich sähe? diese natve Frage mac daß Hr. Caswell lächeln mußte. Dieser Geistl stellte ihm die unvermeidliche Nothwendigkeit daß er wieder in seinen vorigen Zustand zurück ren und sich die Augen verbinden lassen müsse, sie nach und nach stark genug geworden wären, Licht zu ertragen. Ihr müßt euch erinnern, te er ihm ganz sinnreich, daß ihr auch nur nach nach gehen gelernt habt, und mit dem Sehen h ganz dieselbe Bewandtniß. Es kostete indeß Mühe, ihn zu dieser kurzen Aufopferung zu bere man führte ihn in ein finsteres Zimmer, bis Gesicht stark genug war, die gehörigen Di zu thun.

Die Zeit seiner Gefangenschaft über war er tröstlich. Er warf seinen Verwandten vor, da sich der Zauberey bedient hätten, um ihn zun sten zu haben. Als einige Tage hernach der Au arzt erlaubte, die Binde abzunehmen, so trug dem jungen Frauenzimmer diese Verrichtung denn man hatte Grund zu vermuthen, daß si hierdurch ihrem Liebhaber noch angenehmer chen und so viel Macht über ihn erlangen w daß sie die ersten Ausbrüche seiner Freude zu gen im Stande sey.

IV.

ytrag zur Naturgeſchichte der Hottentot-ten. Nach Herrn Sparrmann.

e Hottentotten ſind in Abſicht ihres Körperbaues Wuchſes den Europäern ziemlich gleich; im zen ſind ſie jedoch etwas magerer und zärter, als , welches man ihrer ſparſamern und eingeſchränk-Nahrung und der mäßigen Leibesübung, die ihnen nicht ſehr ſchwere Arbeit verſchaft, zuſchreiben . Daß ſie im Vergleich mit den übrigen Theil ihres Körpers ſehr kleine Hände und Füße haben, ine neue Bemerkung des Hrn. Sparrm., und es nt dies eine ſehr charakteriſtiſche Eigenſchaft die-Nation zu ſeyn. Ihre Naſenwurzel iſt meiſt ſehr , wodurch der Abſtand beyder Augen von ein-r größer als bey den Europäern zu ſeyn ſcheint. t weniger platt iſt auch die Spitze ihrer Naſe. Regenbogenhaut iſt ſo, wie der Stern, kaum einem einzigen blond, ſondern faſt durchgehends raun und dunkel, daß ihre Farbe ſich faſt ins warze verliert. Das Geſicht und überhaupt die e Haut ſind von gelbbrauner Farbe, etwa ſo wie denjenigen Europäern, die die Gelbſucht in ſehr em Grade haben; indeß bemerkt man hiervon Weiſſen des Auges nicht das mindeſte. Die Lip-ſind bey ihnen ſo groß, als bey ihren Nachbarn, Negern, Kaffern und Mozambikern. Der

Mund ist übrigens mittelmäßig und fast durchgehends mit den schönsten Zähnen besetzt. Ihre ganze übrige Gesichtsbildung, ihre Mienen, Geberden und Bewegungen zusammen genommen, verrathen Gesundheit und Zufriedenheit, wenigstens ein gewisses sorgenfreyes Wesen, das jedoch allerdings Munterkeit und rasche Thätigkeit ankündigt; Eigenschaften, welche die Hottentotten bey vorkommenden Gelegenheiten wirklich blicken lassen. Von ihrem Kopf sollte man beynahe glauben, er sey mit leichter, schwarzer und rauher Wolle bedeckt, wenn man nicht aus der natürlichen Straffheit sähe, daß es Haar wäre, das noch wollenreicher als bey den Negern ist. Weder am Kinn, noch andern Theilen ihres Körpers bemerkt man, so wie bey den Europäern, etwas haarigtes, das von sonderlichem Belange wäre, wo indessen einige Spuren davon vorkommen, ist es von eben der Beschaffenheit, wie auf dem Kopfe. Man hat sonst geglaubt, daß die Hottentotten ihre Knaben ums zehnte Jahr eines Theils ihrer Geschlechtsglieder beraubten, und daß die Natur das weibliche Geschlecht mit einer fleischernen Schürze vor ihrer Schaam versehen hätte; allein beydes ist ohne Grund. Die Männer haben alle zu ihrer Fortpflanzung gehörigen Theile, und bey den Weibspersonen, besonders den älteren, sind blos Clitoris und Nymphen etwas länger, als gewöhnlich, wovon der Grund in einer Schlaffheit dieser Theile liegen mag, die theils vom Klima, theils vom Müssiggang,

ſſzang, hauptſächlich aber von ihrer ſonderbaren
Beſalbung herrühren mag.

Dieſe Beſalbung oder Schminke, wenn man
ſie ſo nennen will, beſteht darinn, daß ſie mit ei-
ner Art Wolluſt ſich den ganzen Körper mit Fett be-
ſtreichen, und darauf etwas Ruß einreiben. Dies
waſchen ſie nie ab, und Hr. Sp. hat auch niemals
geſehen, daß ſie, um ihre Haut zu reinigen, etwas
anders thaten, als daß ſie z. B. wenn beym Schmie-
ren des Wagens ſich Theer an den Händen feſtſetzte,
dieſes mit Kuhmiſt ohne Mühe abrieben, und oben
drein wohl noch mit dieſem Reiben den ganzen Arm
hinauf bis an den Ellnbogen fortfuhren. Auf die Art
wird ihre natürliche Farbe ganz unkenntlich, und
verwandelt ſich aus einem glänzenden Nußbraun in
ein ſchmuzig dunkles Braungelb. Bisweilen laſſen
einige zärtlichere Bauerfrauen ihre hottentottiſchen
Mägde rein ſcheuern, und da kommt denn die oben
beſchriebene hellgelbere Farbe zum Vorſchein. In-
deſſen glaubt der Hottentotte, wenn er nicht einge-
ſchmiert iſt, ſich einer eben ſo großen Nachläßigkeit
ſchuldig zu machen, als der gemeine Europäer, wenn
er mit ungeſchmierten Schuhen geht.

Auſſerdem, daß der Hottentotte ſich mit Beſal-
bung der Haut gütlich zu thun ſucht, iſt er auch zu-
weilen auf Wohlgeruch bedacht, und er bepudert zu
dem Ende ſeinen Kopf und Leib mit einem aus Kräu-
tern bereiteten wohlriechenden Pulver, oder reibt es

in

in die Salbe ein. Dieser Geruch ist aber zugleich etwas stinkend und gewürzartig, und riecht fast eben so, wie mit Spezereyen vermischter Mohnsamen. Die hierzu gebrauchten Gewächse bestehen in verschiednen Gattungen Duftstrauch, die in ihrer Sprache Bucku heißen und zugleich als kräftige Arzneymittel angesehen werden. Einzelne Arten davon wachsen am Kap sehr häufig, eine der kostbarsten Gattungen aber soll in der Gegend des Goldflusses zu finden, und so theuer seyn, daß ein Fingerhut voll Pulver mit einem Lamme bezahlt wird.

Hat sich nun der Hottentotte auf solche Art mit Fett, Ruß und Buckupulver eingeschmiert, so hält er sich nicht allein für gekleidet und gegen mancherley nachtheilige Wirkungen der Luft verwahrt, sondern gewissermassen auch für geschmückt. Es gehen auch wirklich sowohl Männer als Weiber so gut wie nackend; indem die geringe Bedeckung ihrer Geschlechtstheile unmöglich als Kleidung in Anschlag kommen kann. Bey den Mannspersonen besteht diese Bedeckung in einem weit offnen herabhängenden ledernen Beutel, dessen Höhlung zwar dazu bestimmt zu seyn scheint, dasjenige, was die Schamhaftigkeit zu verhüllen befiehlt, einzuschließen, der aber diesen Dienst bey weitem nicht leistet. Dieser Beutel hat den Namen Schakal, der eigentlich einer hier befindlichen Art von Füchsen gehört, aus deren Haut dieser Beutel gemeiniglich verfertigt wird.

Als eine andere Bedeckung, welche der Wohlstand von den Männern fordert, kann man die beyden ledernen Riemen ansehen, die gewöhnlich vom Ende des Rückgrads tief auf die Lenden herabhängen, und die Gestalt eines gleichschenklichen Dreyecks haben, wovon die Spitzen am Gürtel festgemacht sind. Diese Riemen haben eine nur geringe Zubereitung erhalten, und verursachen deshalb, wenn der Hottentotte läuft, ein gewisses Klappern und Rasseln, und durch ihr Flattern eine ihm vielleicht nicht unnütze Kühlung. Ihr eigentlicher Zweck soll indeß seyn, dem Hottentotten beym Niedersetzen die Vertiefung des Hintern auszufüllen, sie werden in diesem Fall hervorgezogen, so daß sie auch einige Theile des Vorderleibes bedecken, und zu beyden Seiten an den beschriebenen ledernen Beutel anschließen.

Das weibliche Geschlecht scheint Hrn. Sp. wie überall; auch unter den Hottentotten, das schamhafteste zu seyn, denn die Hottentottinnen begnügen sich nicht mit einer einzigen Bedeckung, sondern haben deren fast durchgehends zwey, und sehr oft drey. Diese bestehen aus bereitetem und gut eingeschmiertem Leder, und schließen, mit einem Riemen befestigt, beynahe wie die Schürzen der europäischen Weiber an. Die äussere ist allezeit die größte, und hält eine Viertel- bis halbe Elle ins Gevierdte; gewöhnlich ist sie mit Glaskorallen und allerley Figuren geschmückt. Sie dient blos zum Putz und geht

unge-

tung Hottentotten hat den Namen Buschmänner, oder Waldmenschen bekommen, weil sie in waldigten Gegenden wohnen. Diese sind wilder, hassen das Hirtenleben, nähren sich von der Jagd und vom Raube. Hierdurch haben sie sich die Feindschaft der andern Hottentotten zugezogen, von welchen sie, die angenommen, die man zur Sklaverey gezwungen hat, als wilde Thiere gejagt und ausgerottet werden.

V.

Anmerkungen über die Nilpferde, (Hippopotamus) vom Hrn. Sonnini von Manoncour.

Die Nilpferde waren in ältern Zeiten sehr gemein im Nilfluß, wo sie sich allenthalben ausgebreitet und in den angrenzenden Gegenden die gräulichsten Verwüstungen angerichtet hatten. Wegen des Schreckens, das sie den dasigen Völkern einjagten, sah man sie als das Symbol des bösen Grundwesens in der Natur an, und wie im Reich des Aberglaubens auch die seltsamsten und widerlichsten Dinge ihre Götter haben, so konnte es nicht fehlen, daß man auch den Nilpferden an manchen Orten göttliche Ehre erwies, nicht um sie zur Wohlthätigkeit zu bewegen, sondern nur wenigstens ihre Wuth zu besänftigen. Seit diesen sehr entfernten Zeiten sind sie indeß äusserst selten in Egypten geworden, und haben sich am Ende

fast

faſt gänzlich unſichtbar gemacht. So viel iſt gewiß, daß man ſeit den Paar letzten Jahrhunderten nur ſehr wenige von ihnen gefunden hat. Um das Jahr 1550. beobachtete Belon eines zu Konſtantinopel, welches man aus Egypten dahin gebracht hatte. Es iſt aber noch nicht einmal recht entſchieden, ob dieſes Thier wirklich ein Nilpferd geweſen, wenigſtens iſt dem Mathiolus Belons Beſchreibung davon gar ſehr verdächtig vorgekommen. Ums Jahr 1600. tödtete Friedrich Zerenghi, ein italiäniſcher Wundarzt, zwey derſelben in der Gegend von Damiette, und 58 Jahr hernach fing man ein anderes bey Girge, der Hauptſtadt von Saidin; man brachte es von da nach Cairo, woſelbſt es von Thevenot beſchrieben wurde. Faſt um eben die Zeit verſichert Peter della Valle, daß man zu Cairo Nilpferde hielte; es kann aber ſeyn, daß er blos das von Thevenot beſchriebene daſelbſt geſehen hat, und ſo iſt es auch möglich, daß diejenigen, welche nach Maillets Bericht einige Zeit vor ſeinem Konſulat (ums Jahr 1692) ſind gefangen worden, keine andern als die vom Zerenghi erwähnten geweſen ſind. Auf die Art könnte man die letzte Erſcheinung der Nilpferde in Egypten etwa in das Jahr 1658. ſetzen, denn man hat wirklich ſeit dieſer Zeit nichts mehr in jenen Gegenden davon gehört, und es ſcheint faſt, als ob ſich mit dieſer Thierart ſogar auch der Name derſelben verloren habe, denn die Einwohner von Oberegypten, woſelbſt ſonſt dieſe Geſchöpfe ſehr gemein waren, kennen ſo wenig

den Namen Flußpferd, als das Thier, das ihn füh
und nicht einmal eine Vorstellung scheinen sie da
zu haben. Eben dasselbe hat auch Shaw
den Einwohnern in Niederegypten versichert.

Es ist aber doch allerdings sehr überrasche
daß sich die Fluß- oder Nilpferde auf einmal so g
aus Egypten verlohren haben, daß man sie n
einmal mehr dem Namen nach, daselbst kennt.
se plötzliche Entfernung kann auch nicht wohl
größere Bevölkerung dieses Landes, oder die leb
tere Thätigkeit seiner Bewohner zur Ursache hab
denn es ist ja bekannt genug, daß Egypten in
tern Zeiten viel stärker ist bevölkert gewesen, al
genwärtig. Bey einigem Nachdenken über di
Umstand schien der Verfasser den natürlichsten Gr
davon in dem allgemein eingeführten Gebrauch
Feuergewehrs zu finden, wiewohl sonst diese
von Gewehr, zumal das Geschütz, nicht eb
gar zu großer Anzahl daselbst angetroffen wird
deß giebt es doch nicht leicht ein ansehnliches
dessen Befehlshaber nicht zwey bis drey kleine
nonen besitzen sollte, die man täglich mehrerem
ne alle weitere Veranlassung loszubrennen pfleg
liegen aber diese Dörfer, wie man weiß, sä
lich an den Ufern des Nils oder an den Kan
Die Kriegsheere, oder vielmehr die Mameli
rotten, sind fast immer zu Felde, und der S
ist oft von ihren Kriegsfahrzeugen ganz über

Auf dieſen fahren ſie beſtändig eine kleine Artillerie mit herum, die ihnen ganz überflüßig ſeyn würde, wenn ſie ſie nicht alle Augenblicke ſpielen ließen, um ſich das Vergnügen eines ſtarken Getöſes dadurch zu verſchaffen. Dieſes häufige Lärmen und Praſſeln kann nun gar wohl Urſache genug geweſen ſeyn, daß ſich die Flußpferde weit weg von dieſen Gegenden entfernt, und ſich nach Abyſſinien gezogen haben, wo ſie von keinem ſolchen Geräuſch erſchreckt werden; dies iſt auch um ſo wahrſcheinlicher, da die Reiſenden verſichern, daß die Flußpferde überhaupt ſehr ſchüchterne Geſchöpfe ſind. Es wäre indeſſen ein großes Glück für die Egypter, wenn ſie nicht mehr Unheil von denen, die ſie von dieſen gefährlichen Thieren befreyten, hätten erfahren müſſen, als ihnen die häufigſte Vermehrung eben derſelben in ihren Gegenden kaum würde verurſacht haben.

Man ſagt, daß das Nilpferd nicht lange außerhalb dem Waſſer leben könne; daß es auf dem Boden der Flüſſe wohne, und daſelbſt nach ſeinem Gefallen herum wandele; daß es in der See durch das große Gewicht ſeines Körpers zu Boden ſänke, und alſo an den Mündungen der Flüſſe ſchwimmend angetroffen werde u. ſ. w. Eben ſo hat man auch geſagt, daß es ſich nicht lange im Waſſer halten könte, und man hat Herrn Forſter verſichert, daß die am Vorgebirge der guten Hoffnung kaum einen Weg von 30 Ruthen darinn zu machen im Stande wären.

Man sieht aus allem dem, was man von ihnen gesagt hat, daß ihre Naturgeschichte der Vollendung eben noch nicht sehr nahe ist, und der Verfasser glaubt, daß, wenn diese einst mehr wird ins Reine gebracht seyn, daß der Hippopotamus in den Flüssen ein ganz anderes Geschöpf, als der in der See, seyn werde; daß es zwey ganz verschiedene Arten gäbe, und daß aus dieser übersehenen Unterscheidung alle die Verschiedenheiten in den Beschreibungen und Nachrichten, die man von diesen Thieren gegeben hat, herrührten, und man könne sogar mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit vermuthen, daß die meisten Seethiere, welche die Reisenden für Flußpferde ausgeben, nichts anders als Abarten von großen Seekälbern (phoca) seyen.

VI.

Beobachtungen über die Gefahr, welche das Athmen einer verderbten Luft zuwege bringt. Aus einer Addresse des Hrn. Dr. Hawes an den König und das Parlament von Engelland „über die Mittel den Menschen das Leben zu erhalten.„

Priestley und White haben durch ihre Versuche gezeigt, daß ein gesunder Mensch durch bloßes Ein- und Ausathmen in einer Minute auf eine ganze

Galo-

Galone reine Luft verderben könne, und man kann daraus leicht die Anwendung auf die Verderbniß machen, welche die Luft eines Zimmers, worinn sich eine Anzahl Menschen befinden, oder die einer Schlafkammer, worinn eine Person des Nachts über geruht hat, erleiden muß. Dieses Uebel wird nun noch sehr ansehnlich durch unsere neuern Erfindungen des Luxus vergrößert. Die, möchte man sagen, recht mathematische Genauigkeit, mit welcher wir unsre Thüren und Fenster verschließen, verwehret aller freyen Luft, die doch zur Verbesserung der eingeschlossenen so nöthig wäre, den Zutritt, und man versäumt nichts, diese letztere noch immer mehr zu koncentriren; denn die geräumigen und hohen Zimmer, welche unsre Vorfahren bewohnten, machen wir von Tag zu Tage enger und niedriger. Es mag seyn, daß sie nicht so bequem waren wie die itzigen, aber unendlich gesunder waren sie doch gewiß. Man setzt an ihre Stelle kleine Käfige, die man mit Menschen vollpfropft und — wenn sie von Glas wären, alsdann gern noch an der Lampe zuschmelzte. Die Schlafzimmer sind besonders nicht allein wie die Wohnzimmer sehr eng, und werden vor der äussern Luft verwahrt, sondern man pflegt sogar noch Betten mit Vorhängen hinein zu setzen, und sie währendes Schlafs fest zu zuziehen, damit nicht einmal die Luft des Bettes sich mit der des Schlafzimmers auswechseln kann. Diese so eingeschlossene Bettluft aber wird in kurzer Zeit durchaus mit solchen

heilen, die vom Schlafenden ausgeathmet und
n verſchiedenen Gliedern ſeines Körpers getri
erden, angeſchwängert, daß ſie bey dem Ein
ten eine Menge ſolcher Theile in die Lunge br
o ſie ſich zerlegen, und die fürchterlichſten Ei
haften annehmen.

Dieſe Beobachtung, die man nicht auffa
enug machen kann, ſollte billig Zittern und
tzen erregen. Allein bey geſunden Tagen a
an gar nicht, und bey kranken äuſſerſt wenig
uf. Bey den Faulfiebern und anſteckenden
ben iſt die Vernachläßigung der Luft im Kra
immer dem Kranken, ſeinem Arzt, ſeinem W
nd dem Freund, der ihn beſucht, ſo gefährlich als

Man kann es in allen Zimmern, wo ſich
zeitlang viele Menſchen aufhalten und keine V
atoren angebracht ſind, ſehr deutlich bemerken
ie Lichter, ſo wie ſich die Luft mehr phlogiſtiſirt
ehends dunkler brennen. Die Menſchen ſelb
finden allmählich eine Aengſtlichkeit und Uei
agen, das nicht eher als nach Auswechſelung de
geſchloſſenen Luft mit friſcher, verſchwindet.
enn dieſe Auswechſelung gänzlich unterloſſen
ſo ereignen ſich nach einer gewiſſen Zeit die ſc
ichen Erſcheinungen der ſchwarzen Höle zu Cal

Die Flammen des Lichts und aller brenn
Körper, verderben die Luft eben ſo, wie das
men. Setzt man ein Stückchen brennenden W

steck unter eine gläserne Glocke, so fängt es bald an schwächer zu brennen, und verlischt endlich gar. Dieser Versuch lehrt, daß es Thorheit sey, durch angezündete Scheiterhaufen eine pestilentialische Luft zu reinigen; denn man macht sie hierdurch nur noch untauglicher zum Athmen.

Eine andere eben so wichtige Folge aus jenem Versuch ist die Gefahr, welche aus der übermäßigen Anzahl brennender Lichter in den Zimmern der Reichen entspringt. Man kann ihnen nicht bemerklich genug machen, wie sehr diese Nahrung ihrer Eitelkeit das Gebäude ihrer Gesundheit untergräbt. Hier wird die bereits durchs Athmen und Ausdünsten verderbte Luft vollends gar tödlich gemacht, und vielleicht sind die vielen brennenden Lichter die vornehmste Ursache mit, daß die Luft des Nachts der des Tages in Absicht ihrer Güte so weit nachsteht; und Personen, die viel bey Licht sitzen, sollten wirklich diesen Umstand ernstlich beherzigen. Allein die Macht der Mode siegt über alle Vernunftgründe, und zwingt uns der Natur ganz zuwider zu leben, welche den Tag zur Arbeit, zur Uebung des Körpers und Geistes, und die Nacht zur Ruhe bestimmt hat. Aber am Ende werden wir auch das Opfer dieser Laune, denn die Natur giebt weder ihre Kräfte, noch ihre Rechte auf. Unbehaglichkeit und Uebelbefinden vermehren und verlängern sich bey den Priestern der herrschenden Mode von Tag zu Tage.

Ein neues Uebel, das ſich bey der Geleg
noch zu den vorigen geſellet, beſteht darinn,
wir uns einen ſo beträchtlichen Theil vom S
entziehen. Die Natur hat die Nacht zur W
Herſtellung unſrer Kräfte beſtimmt, und wir e
pfen ſie dagegen zu dieſer Zeit. Kommt nun
Schwelgerey, Grillenfängerey und philoſop
Spekulation hinzu, ſo muß unſtreitig die von
Seiten beſtürmte Natur endlich ganz unterl
In der That man vergißt, daß zu dieſer Z
Thiere ausruhen und ſelbſt die Pflanzen in
Art von Schlummer liegen, ſo daß auch die
kern zu der Zeit, ſtatt einer reinen dephlogiſti
vielmehr eine ſehr ſchädliche Luft um ſich verb
Am traurigſten iſt es bey dem allen, daß ſelb
er des Volks, Philoſophen, Gottesgelehrte un
e, und vornemlich die ſchönere Hälfte des me
chen Geſchlechts, das ſo viele Gewalt über di
e Hälfte hat, ſich dieſe Feſſeln der Mode a
laſſen, und durch ihr Beyſpiel auch die nied
Klaſſen des Volks verführen.

VII.

Beobachtung über eine Art phosphoreſcirender Flußkrebſe, von den Hrn. Thulis und Bernard, Mitgliedern der Akademie zu Marſeille.

Die Herren Thulis und Bernard ſaßen einmal im Junius um Mitternacht an den Ufern eines Baches, der aus dem nach Trans laufenden Fluſſe kam, und entdeckten auf dem Grunde deſſelben kleine bewegliche Gegenſtände, die einen beträchtlichen Glanz von ſich gaben. Sie glaubten Anfangs, daß es gewöhnliche leuchtende Würmer wären; da ſie aber einige von dieſen glänzenden Geſchöpfen heraushohlten, um ſie aufzubewahren, ſo erkannten ſie dieſelben für die Krebſe, welche bey Geoffroi in der hiſt. des Inſectes Tom. II. S. 667. unter dem Namen cancer macrourus rufeſcens thorace articulato, vorkommen. Sie ſtiegen in der Folge ganz hinunter in das Waſſer und nahmen da eine ſehr große Menge von ihnen wahr, welche über und über leuchteten; indeſſen waren nicht weit davon noch eine Menge anderer, welche nichts von dieſer Eigenſchaft an ſich hatten.

Man ſagt, daß die phosphoreſcirenden Inſecten um die Zeit ihrer Begattung weit ſtärker, als ſonſt leuchten, und daß der Schein, den man bisweilen auf der See bemerkt, von einer Menge Eyerchen oder Producten lebender Geſchöpfe herkomme;

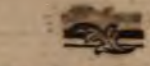
und so werden auch viele Fische, Landthiere und v
getabilische Körper leuchtend, wenn ihre Zerstörun
durch eine besondere Beschaffenheit der Luft seh
schnell befördert wird. Die Wiederherstellung u
Zerstörung der belebten Geschöpfe kündigt sich al
bisweilen durch ähnliche Merkmale an. Da inde
sen die leuchtenden Krebse so munter und lebhaft w
ren, als solche Insecten es nur immer seyn kö
nen, so vermutheten die Beobachter, daß der Glan
den sie von sich gaben, weit gefehlt, einen Zustan
von Schwäche zu verrathen, vielmehr jene zur B
friedigung des Bedürfnisses der Natur erforderlich
Lebhaftigkeit ankündige, und zwar um so viel stä
ker, da die Natur beyden Geschlechtern ein doppe
tes Werkzeug zu ihrer Fortpflanzung geschenkt ha
Dieser Gegenstand hätte noch zu mehreren interessa
ten Beobachtungen Anlaß geben können; die He
ren Th. und B. überlassen aber dieselben andern N
turforschern, da es ihre Umstände nicht zuließe
solche selbst anzustellen.

VIII.

Ueber den Maarschein (maarsken.)

Diesen besondern Schein beschreibt Hr. Spar
mann in seiner Reise nach dem Vorgebirge der g
ten Hoffnung, weil er noch in keiner Reisebeschre
bung sonst etwas davon angetroffen hatte. Ma
mu

muß den Maarschein (wie ihn die Seefahrer nennen) von dem gewöhnlichen Schein, der, sobald es dunkel wird, auf der ganzen Meeresfläche wie ein Schimmer, oder funkelndes Leuchten zu sehen ist, wohl unterscheiden, denn er giebt in der Nacht einen weit stärkern Glanz von sich. Er zeigte sich Hrn. Sp. am 5ten Merz ungefehr im 37. Grad südlicher Breite, und 21 Grad westwärts von Paris, und war meist von runder Gestalt, hielt drey Fuß im Durchmesser, und leuchtete in seinem ganzen Umfange gleich feurig. Wenn sich seine Gestalt bisweilen änderte, und ins länglichte überging, so schien solches von der Bewegung der Wellen herzurühren. Mit dergleichen leuchtenden Massen war in kurzem die ganze Oberfläche der See bedeckt. Bald waren sie um einige Schiffslängen, bald aber nur um einige Fuß weit von einander entfernt. Es glückte aber weder Hrn. Sp. noch seiner Gesellschaft, etwas von ihrem Stoffe aufzuschöpfen, um ihn näher untersuchen zu können. Es wehete um diese Zeit ein frischer Wind, der nicht selten von starken Regenschauern begleitet war. Am folgenden Tage ließ sich nichts ungewöhnliches auf der Meeresfläche bemerken, das als eine Ursach dieses Scheins hätte angesehen werden können. Einige Nächte zuvor hatten sich bereits einzelne Maarscheine gezeigt, wobey die Witterung nur trübe gewesen war. Seeleute, die öftere und weite Reisen gethan hatten, sagten, dies Phänomen käme besonders in der Nordsee



see und im mexikanischen Meerbusen vor, und
ge eine Veränderung des Wetters zu prophezeihen,
das gewöhnliche nächtliche Leuchten der See verm
lich theils von den eigenthümlichen Bestandth
des Seewassers, theils von Fischen und allerle
dern kleinen Thieren, die sich in unzählicher M
darinn aufhalten, herrühret, so ist es Hrn. Sp.
unwahrscheinlich, daß der Maarschein von ver
denen schleim- oder gallertartigen Thieren, (mollu
die blos des Nachts, an gewissen Stellen und
gewissen Veränderungen der Luft an die Oberf
des Meeres herauf kommen, entstehe. Eine
so erhebende und senkende Bewegung, dergle
er am Maarschein beobachtete, hatte er auch a
Medusen oder Quallen, besonders auf der Cap
Rhede bemerkt. Es hatte damals die ganze
nebst einem guten Theil des darauf gefolgten
gens gestürmt. Er erstaunte, nach so weitl
gen Seereisen itzt zum erstenmal dergleichen S
würm in solcher Menge, und mehrere Faden
in dicken Klumpen gleichsam auf einander ge
zu sehen. Wo sie mehr zerstreut waren, k
man deutlich erkennen, daß einige blau, ande
feuerfarbig, und noch andere wieder heller
sahen. Die mehresten waren in Form einer
lenschnur. Itzt hatte sie vermuthlich der Stu
so großer Menge zusammen getrieben. Die hä
Menge der Maarscheine würde also die Wahrs
lichkeit jener Vermuthung ihres Entstehens nicht s

chen. Nur ein kleiner Winkel des Meers, nemlich die Tafelbay, zeigte damals auf einmal mehr Thiere, als vielleicht überall auf dem festen Lande vorhanden sind.

IX.

Ueber die Ursache der Wurmtrockniß.

Der Herr Oberforstmeister von Staff zu Ilmenau hat in einer kleinen Abhandlung, die den Titel führt: Etwas über den Borkenkäfer, oder die Baumtrockniß fichtener Waldungen, Leipzig 1786. 8. gezeigt, daß 1) gesunde Fichten, nie durch den Borkenkäfer krank gemacht, und dann dürre werden können: sondern, daß die Krankheit und Trockniß der Fichten-Waldungen entweder von Ursachen, die in Naturbegebenheiten, oder von solchen, die in der Forstbehandlung liegen, herrühre. 2) Daß der Borkenkäfer ein zu allen Zeiten da gewesenes Insekt sey, welches sich in schon kranken Fichten erzeuge, und auch solche zu seiner künftigen Erhaltung wiedersuche; und daß die Menge der Käfer von der mehr oder wenigern Anzahl der erkrankten Fichten abhange; daß folglich der Wurm nie die Ursache des Erkrankens der Fichten, sondern lediglich die Folge desselben sey; und endlich 3) daß daher die einzige Hülfe gegen dieses Uebel, blos in Hebung der Ursache desselben bestehe; welche aber, wenn letztere von zu

fällis

für Surinam. Ihre Verwüſtungen richten ſi
züglich an den Bäumen an, indem ſie ihre B
an den Stielen abnagen, und ſie in ihren Ba
gen. Es ſiehet ſonderbar aus, wenn ſo ein k
Thier, das wenig über ½ Zoll lang iſt, ein g
Blatt bequem fortſchleppt. Ein Baum, den ſ
lichemal hinter einander ſeiner Blätter beraub
ben, ſtirbt ab. Auſſer den Bäumen thun
Ameiſen auch an Welſchkorn und andern Eßwa
großen Schaden. Ihr Bau iſt von den eur
ſchen Ameiſenhaufen ſehr verſchieden. Er iſt
von Erde und formirt einen flachen Hügel, oft
einem Umfange von 2: 300 Schritten. Auf
ſelbigen ſind eine Menge trichterförmige Oeff
gen, die zu Ein- und Ausgängen dienen. Un
nöthige Erde zu dieſen Hügeln zu bekommen,
chen ſie unter der Erde mehr oder weniger tiefe
näle. Man hat welche angetroffen, die über 3
tief waren, und 5 Fuß unter der Oberfläche der
de anfingen. Bey Verfertigung eines Grabe
Bambey, einem Dorfe der Freyneger, traf
Neger, der es machte, auf einen ſolchen G
und mußte aufhören weiter zu graben, weil
Grab in kurzer Zeit voller Ameiſen wurde.

XII. C

XII.

deckung verschiedener Pechsteinarten.

Haquet hat auf der Insel Elba folgende Gat
Pechstein entdeckt, die er in 2 Classen theilt,
halbdurch scheinende (*Subdiaphani*) oder
rtige; hiezu gehört 1) Pechstein oder Pech
ganz milchweißer, glatt und schlackicht im
2) Schmutzigweisser etwas ins Braungelbe
3) Blauweisser, sehr brüchig und wenig schaa
Bruch. 4) Braungelber mit etwas Schmu
ß gemischt. 5) Hellbrauner, sehr zerbrech
Bruch, etwas schaalicht und opalisirend. 6)
hmutziger, mit gelb und braunen Adern, im
nicht sehr schaalicht. 7) Blaulichtweisser,
durchscheinend. B) Nicht durchscheinen
der doch nur an den Kanten wenig durch
nd oder Jaspisartiger. 8) Eisenrostfär
gemischt mit Gelb und Weiß. 9) Weiß
iger, mit gelben Adern. 10) Gelber, ganz
ht, hat ein glattes Ansehen im Bruch. 11)
en der Farbe, wie der vorhergehende, aber
les glasigte Ansehen. 12) Ziegelfarbig, im
ganz glasigt. 13) Rother, aus Schichten be
, hat im Bruch ein ganz glasigtes Ansehen.
unkelgrüner ohne alle Durchsichtigkeit; auch
asser ist nicht vermögend, dergleichen hervor
gen. 15) Eine Abweichung von letztrer Art;
kleine Stücke im Wasser einige Durchsichtig

keit erlangen. Alle dieſe Steinarten geben Fe
am Stahl, und werden mehr oder weniger von
Feile angegriffen. Die Verſuche, die Herr Hag
im Feuer angeſtellt hat, zeigten, daß alle dieſe v
ſchiedenen Pechſteine beym 600ſten Reaumürſc
Grade ſchmelzten.

XIII.

Chemiſche Unterſuchung des elaſtiſchen St
nes von Hrn. Klaproth. (3. B. 1. St.
S. 53. dieſes Magazins.)

Die Theile, woraus dieſer ſonderbare Stein
ſammen gehäuft iſt, und die ſich durch ein mäßi
Zerreiben, leicht von einander trennen laſſen,
ren unter dem Microſcop alle einander ähnlich, n
lich lauter flache, länglichte Scheiben oder Sch
ppen, von der vollkommenſten Durchſichtigkeit
Klarheit. Der Unterſchied beſtand blos in der
regularität des Umriſſes, indem einige ſpitziger,
dere ſtumpfer abgeſchnitten; einige länger und
bey ſehr ſchmal, andere breiter und kürzer, die
ſten aber an einer oder beyden Seiten merklich
geſchweift waren. Aus der Form dieſer Theil
allein entſtehet die Elaſticität des daraus zuſamm
geſetzten Steins. Es ſind nemlich dieſe länglic
Schuppen nach einer Richtung, die man ſog
deutlich genug am ganzen Stein wahrnimmt,

ammen geflochten, und greifen so in einander, daß
ede einzelne Verkettung dieser Glieder ein Gelenk
oder Scharnier formirt. Hiermit stimmt auch die
Art der Biegsamkeit des Steins überein; denn es
ist keine zähe, lederartige Biegsamkeit, sondern
wenn man den Stein in aufrecht gehaltener Stel-
lung schüttelt, so schwankt er mit einigem Geräu-
sche hin und her. So bald man aber mit Schüt-
teln inne hält, so schließen sich die Theilchen wieder
fest an einander, und dieses ist die Ursache der Fes
tigkeit des Steins. Es fällt also der Verdacht,
als ob er durch Kunst zusammen gesetzt seyn möchte,
schon hierdurch gänzlich hinweg.

Die Theilchen des Steins wurden beym Zerlei
gen ausserordentlich hart gefunden, woraus sich das
Vermögen Glas zu zerschneiden und am Stahl Fun-
ken zu geben, erwies.

Hundert Theile dieses Steines enthielten 96½
Theile Kieselerde, 1 Theil Eisenerde und 2½ Theil
Alaunerde. In den Stein fanden sich hie und da
kleine schwärzliche Körner eingemenget. Diese mö-
gen nun Granaten oder Schörlkörner seyn, so ist doch
glaublich, daß sie zu dem gefundenen geringen Gehal-
te an Eisen und Alaunerde noch das meiste beygetragen
haben. Die quarzartige Natur der kleinen Scheib-
chen, woraus die Masse des Steins, ohne weitere
Bindungsmittel, so sonderbar zusammen gesetzt ist,
ist also erwiesen.

Nachtrag vom Hrn. Rendant Siegfried.

Dem ersten Ansehn nach scheint er ein weiße mit feinem Silberglimmer gemischter Sandstein zu seyn, von kleinen hellweißen Quarzkörnern. Unter dem zusammengesetzten Vergrößerungsglase verschwinden die Glimmertheilchen, und man findet dafür die zuvor beschriebenen Schuppen. Die Biegsamkeit zeiget er, wenn man ihn in der Länge oder in der Quere zwischen beyden Händen bieget. Bieget man ihn der Länge nach, so entstehen ganz feine Risse, die nach aufgehobenem Druck wieder zusammen gehen, und wobey man ein gelindes Knistern hört. Der Stein hat eine große Feuerbeständigkeit. Der Hr. Bergrath Gerhard, hat ihn in einem 6ständigen Feuer gehabt, und er hat nichts von seinem Gewichte verlohren. Die Schwere desselben verhält sich zu der des Wassers, wie 2,027 : 1. (Schr. der berl. G. 6. B.)

XIV.

Neu entstandener Wasserstein oder Kalkspathkrystallisation.

Der Herr von Veltheim hat neuerlich auf dem Harz die Beobachtung gemacht, daß noch itzo Krystallisationen entstehen. Der Hr. Bergrath Gerhard hat 1783. in Schlesien in der Gegend von Hohengiersdorf, im Fürstenthum Schweidnitz, ebenfalls diese Bemerkung gemacht.

In

In dem engen Thale, worinn das Dorf Hoh
engiersdorf lieget, befindet ſich ein alter verfallner
Stollen, welcher noch 1730. iſt getrieben worden.
Am 14. Sept. 1783. befuhren Hr. B. G. und der Hr.
Oberbergrath von Reden dieſen Stollen, der ohn
gefehr 5 bis 6 Lachter lang durch das Quergeſtein ge
trieben iſt, alsdann hat man einen etwa 8 Zoll mächt
igen Gang damit erbrochen, welcher aus einem
weißgelblichen Schwerſpath beſtehet, und etwas
Pechblende und Bleyglanz eingeſprengt bey ſich füh
rt. Auf dem Gange hatte man etliche Lachter mor
genwärts aufgefahren, und das Stollort ſelbſt noch
einige Lachter in das Liegende fort getrieben, und
dann die ganze Arbeit liegen gelaſſen; Auf der Soh
le des Stollens, beſonders an dem kurzen Quer
ſchlag in liegenden Lagen waren die eingehauenen
Berge ungefördert, und beyde Beobachter verwun
derten ſich nicht wenig, daß ſie auf dieſen Gneuß
rücken, und zwiſchen denſelben die ſchönſten Kry
ſtallen angeſchoſſen fanden. Bey Unterſuchung der
Stollenförſte entdeckten ſie dieſelben Kryſtalliſatio
nen, und zugleich Klüfte, aus denen ein helles klares
Waſſer tropfenweiſe hervordrang. Die Kryſtallen auf
den auf der Sohle liegenden Bergen waren größten
theils verhärtet, doch fanden ſich auch einige noch
ganz weiche darunter. Allein die in der Förſte wa
ren noch ſo weich, daß es nicht möglich war, et
was davon zu erhalten, ſondern ſie zerfloßen unter
den Fingern, zu einer ſchmierigen Flüſſigkeit. Auf

den losen Gneußstücken und deren Oberfläche hatt
ſich die Kryſtallen völlig ausgebildet; allein da,
etliche Stücke dicht gegen einander gelegen, und
von dem Waſſer etwas dazwiſchen gezogen hat
war der Kalkſpath als eine Rinde von Kalkſin
angeſchoſſen. Ihre Figur iſt 3ſeitig pyrami
liſch. (a. a. O.)

XV.

Beſchreibung eines neuen Enkriniten, o
verſteinten Seepalme. Vom Hrn. Ant. De Luc.

Dieſe ſchöne Verſteinerung iſt von Dudley in St
fordſhire, welches bereits durch ſeine Foſſilien,
ſonders durch eine Art von Seelaus, die man un
dem Namen der Dudleyiſchen Verſteinerung ken
berühmt iſt. Der Stein iſt kalkartig, bläulich
der größte Theil der darinn eingeſchloſſenen See
ſchöpfe hat von den feinſten Theilen des in ſie
drungenen verſteinernden Safts eine leichte Dur
ſichtigkeit mit einer gelben Farbe, erhalten.

Ein großer Theil jener Körper beſteht
Bruchſtücken von Palmen verſchiedener Gattung
Man findet zuweilen auf dem Bruche des Ste
ziemlich lange Stücken vom Stiel; allein noch
mals hat man in dieſer Art ſo etwas Ganzes
Vollſtändiges geſehen, als in der Verſteinerung,
welc

welcher hier die Rede ist. Sie zeigt sechs hervorstehende Enkriniten oder Seepalmen von einer Gattung, die wahrscheinlicherweise noch gar nicht beschrieben ist; zwey derselben tragen noch ihre völligen Palmen. Die Wirbel oder Scheiben des Stiels sind kreisförmig, an den Rändern zugerundet, und durch einen gleichfalls kreisförmigen Vorsprung in ihren Mittelpunkten, der immer in eine Vertiefung der benachbarten hineinragt, mit einander verbunden. Der Stiel sieht überhaupt einer Schnur aufgereiheter Knopfformen nicht unähnlich. Man unterscheidet in denselben sehr deutlich die Gliederchen, welche den Aesten der Palme zur Basis dienen, und es zeigt sich zwischen ihnen und dem Stiel eben die Verbindung, wie zwischen den Knöchelchen der Hand und der Finger mit dem Knochen des Vorderarms.

Eine merkwürdige Eigenheit dieser Versteinerung ist, daß sich eine dieser Palmen durchaus unverletzt erhalten hat, denn man sieht die Grenze des Stiels auf der einen, und die der Palme auf der andern Seite. Die Menge der in diesem Stein vereinigten Stengel beweiset auch, daß diese Zoophyten in zahlreicher Gesellschaft leben, und durch die Enden ihrer Stiele an einander befestigt seyn müssen, etwa so, wie die Gewächse, die ihre Schößlinge aus der Wurzel treiben; auf die Art läßt sich auch die erstaunliche Menge Räderscheibchen erklären, die man an manchen Orten so dicht zusammen

gehäuft findet, daß sie nur ein einziges Stück aus zumachen scheinen.

Die Oberfläche dieses Steins ist überdem m Räderscheibchen von allerley Gattungen, mit g streiften Terebrateln, einer Menge kleiner Koralle und einigen Madreporen, wie übersäet. Die en gegengesetzte Oberfläche ist glatt und stellt einen M schelmarmor vor. Der Ort bey Dudley, wo m diese Versteinerungen findet, ist ein Kalkfelsen, d mitten in einer Gegend liegt, welche sonst von ga andrer Natur ist. Der berühmte Bruder unse Hrn. De Luc hat über diesen Felsen und die umli gende Gegend allerley Bemerkungen gemacht, w che ein von ihm entworfnes System über die Ver der zweyten Ordnung sehr unterstützen können. wurde auf seinen neuen Reisen, die er seit der H ausgabe seines bekannten kosmologischen Werks, unternommen hatte, darauf geleitet, und gedenkt künftig einmal dem Publikum vorzulegen. Die Zei nung des oben beschriebenen Bruchstücks findet m auf die Hälfte verkleinert, sehr sauber abgebildet Journal de physique. Febr. 1785.

Masc

Maſchinen.

I.

Beſchreibung eines Werkzeugs, wodurch man zeigen kann, daß die Wirkung der elektriſchen Materie ſich verkehrt, wie das Quadrat der Entfernung verhält. Vom Herrn Coulomb.

Man hat ſchon längſt das Geſetz, nach welchem ſich die elektriſche Materie bey ihrem Anziehen und Abſtoßen der ihrem Wirkungskreis ausgeſetzten Körper richtet, ausfündig zu machen geſucht. Hr. C. entſcheidet durch ſeinen Apparat, daß dieſes kein anderes, als das auch ſchon ſonſt über mehrere Erſcheinungen herrſchende, nemlich das der umgekehrten Verhältniß zwiſchen Wirkung und Quadrat der Entfernung vom wirkenden Punkt, ſey.

Auf der 1. Tafel, 1. Figur befindet ſich eine groſſe gläſerne Röhre A von 18 Lin. im Durchmeſſer und 27 Zollen Länge. F iſt ein gläſernes Gefäs 1 Fuß weit und eben ſo hoch; an deſſen oberem Theil iſt die Röhre A mit Siegellack eingekittet. Am obern Ende dieſer Röhre befindet ſich eine kupferne Hülſe C, die mit einem in 360° getheilten Mikrometer

meter verſehen, und in der Mitte durchbohrt iſt,
den Knopf n zu faſſen, an welchem die Nad
feſtſitzt. Der Knopf iſt beweglich, und es läßt
durch ihn die Nadel herum drehen, welche die G
de auf dem Mikrometer bemerkt. Ueberdem be
det ſich an dieſem Knopf auch noch eine kleine Zu
ge, welche den metallenen Faden m von $\frac{1}{20}$ Lin.
Durchmeſſer, faßt. Am untern Theil dieſes
dens ſchwebt die Nadel a mittelſt einer kleinen Zu
ge b, die einen weitern Fortſatz trägt. Beyde n
ſen von Kupfer ſeyn, und einen ſehr geringen Du
meſſer haben, um allen Einfluß auf die Oſcilla
nen der Nadel zu vermeiden. Die Nadel beſ
aus einigen ſeidenen Fäden, die mit einem leich
Ueberzug von Siegellack bekleidet ſind; ihr Du
meſſer muß ſo wenig, als möglich, betragen, n
lich nur ſo viel, daß ſie noch ſteif genug bleibt,
ſich nicht zu biegen. Ihre Länge beträgt 9 Z
An dem einen Ende befindet ſich eine kleine Ku
von Hollundermark S, und dieſer wird auf der
dern Seite das Gegengewicht von einem klei
Stück Seidenſtoff o, gehalten. Das große Ge
iſt mit einer Eintheilung D der Nadel gerade üb
verſehen. Es iſt in F mit einem Loch von 1 Z
im Durchmeſſer durchbohrt, um den Faden g f
ein zu bringen, der eben ſo wie die Nadel a zuſ
mengeſetzt, und eben ſo auch am Ende mit ei
Kugel aus Hollundermark t verſehen iſt. Der
den g wird von einer Stange Siegellack h, gehalt

r Coulomb elektriſirt nun zuerſt die beyden
und bedient ſich hierzu einer eiſernen, an ei
nge Siegellack befeſtigten Nadel, welche
er ganz leicht mit einem Stückchen Wollens
t. Sobald nun die Nadel etwas elektris
ſo berührt er die beyden Kugeln damit, die
auseinander fahren. Die Weite dieſer Ent
mißt er auf dem Kreiſe D. Hierauf nähert er
der wieder, indem er den Knopf n ſich mit
tärke drehen läßt, die er gleichfalls auf dem
eter C genau abmißt; dieſe Stärke, womit
t wird, drückt den Grad der Windung oder
aus, die der Faden m erleidet; und es hat
in einer Abhandlung, die er der Akademie
orgeleſen, bewieſen, daß die Stärke der
g eines metallenen Fadens dem Windungs-
roportionirt iſt; auf die Art mißt alſo die
dungswinkel die Kraft, womit ſich die beyd
geln von einander ſtoßen. Indem man nun
aſt mit den Entfernungen der beyden Kugeln
t, ſo findet man genau das Geſetz der ver
Quadrate der Entfernungen. Man muß
hr trockenen Tag wählen, um dieſen Ver
uſtellen. Wenn man verſchiedene Verſuche
gleichung in einer Zwiſchenzeit von zwey bis
inuten macht, ſo findet man ſie mit der Theo
kommen übereinſtimmend. Die Empfind
in der Bewegung der Nadel a iſt ſo, daß ei
nderung von 5°, die einem Maaß von mehr

als

als 6 Linien entspricht, durch $\frac{1}{24000}$ Gran hervorgebracht wird.

II.

Beschreibung und Gebrauch einer neuen Geocyclischen Maschine von der Erfindung des Herrn Cannebier, approbirt von der Akad. der Wissenschaften zu Paris.

Man hat es immer für schwer gehalten, jungen Leuten den beständigen Parallelismus der gegen die Ebne der Ekliptik unter dem Winkel von etwa $23\frac{1}{2}$ Grad geneigten Erdaxe sinnlich zu machen. Man mußte zu dem Ende für die Erde noch eine eigne Bewegung ersinnen, die ihr gar nicht zukam. Die hier beschriebene Maschine hilft jenem Bedürfniß vollkommen ab.

Das gezähnte, am Fuß der Maschine befestigte Rad auf der IIIten Tafel ist eine mit dem Aequator parallel gehende Ebne. Die große Ellipse, auf deren Rande die Namen der Monate mit den ihnen entsprechenden Zeichen des Thierkreises befindlich sind, ist eine mit der Ekliptik gleichlaufende Ebne um $23\frac{1}{2}$ Grad gegen die vorige geneigt. Die auf dieser großen Ellipse stehende kleinere stellt die Ekliptik selbst vor, die in ihrer Verlängerung durch die Mitte der Erde geht. Die kleine im Brennpunkt der letztern Ellipse liegende Halbkugel soll die Sonne

sen, die fest und unbeweglich, so wie die genannten drey Ebnen überhaupt, in ihrer Stelle bleibt.

Das Getriebe, welches in das gezähnte Rad eingreift, hat die Einrichtung, daß es mit seinem Gehäuse längst der Erdaxe vorbey gleitet, und derselben eine rotirende Bewegung mittheilt. Da die Erdaxe vertikal, die Ebne des Aequators hingegen horizontal ist, so bildet die Maschine in ihrer natürlichen Lage die parallele Sphäre ab.

Um von der Maschine Gebrauch zu machen, nimmt man ihr zuerst vom Nordpol den kleinen Mond, nebst der Nadel ab, die ihn trägt. Hierauf stützt man die linke Hand auf den Fuß, und ergreift mit der rechten eine von den Stützen des Gehäuses, es ist gleichviel, welche, und stößt ihn nach der Ordnung der Monate und Zeichen, oder von Morgen gegen Abend fort.

Hieraus ergiebt sich nun 1. daß die Erde, indem sie sich in ihrer jährlichen Bahn bewegt, sich zugleich um ihre Axe dreht; und es erhält auf solche Weise die Erde, wie es auch in der Natur geschieht, von einerley Kraft ihre beyderseitigen Bewegungen von Morgen gegen Abend. In Rücksicht der erstern von diesen Bewegungen wird es einem Beobachter, der sich auf der Erde ruhig zu seyn glaubt, vorkommen, als ob sich die Sonne von Abend gegen Morgen in Jahres Frist um die Erde bewege, und in Absicht der letztern, als ob alle Himmelskörper in-

Da die Fixsterne ihre Deklination nicht merk
lich ändern, so werden diese beständig in einerle
Höhe mit dem Horizont gleichlaufend erscheinen, un
die einmal sichtbar sind, immer sichtbar bleiben
Auf ganz ähnliche Art lassen sich dann auch die Er
scheinungen für die gerade und schiefe Kugel da
stellen.

Der kleine kupferne Kreis, der die Erde umgiebt
und sich um zwey im Aequator entgegengesetzte Punk
te bewegt, welche 90° östliche und westliche Läng
vom ersten in Paris angenommenen Meridian ha
ben, kann den Horizont eines jeden zwischen dem
Pol und Aequator liegenden Ortes vorstellen. Um
z. B. den Horizont von Paris, welches etwa 49
Grad Breite hat, vorzustellen, muß man auf dem
graduirten Meridian, der Paris gegen über liegt,
den Horizont über den Aequator um das Komple
ment der Breite, nemlich um 41 Grad erhöhen.

Um auch die übrigen Erscheinungen der täglic
chen Bewegung der Erde an dieser Maschine zu zeigen,
hat ihr Urheber, weil sie nur 12 Umwälzungen während
eines Laufs um die Sonne macht, eine in einer Fu
ge laufende Nadel angebracht, so daß die Enden der
selben nach Gefallen dem Weltpol können genähert
oder von ihm entfernt werden. Dieser Nadel kann man
sich bedienen, um den scheinbaren täglichen Lauf der
Sonne für jeden Tag im Jahr vorzuzeichnen. Eben
diese Nadel enthält aber auch gegen ihre Mitte den

Po

Pol der Mondbahn, etwa $23\frac{1}{2}$ Grad von dem der Erde, und das Ganze ist an einem Stiel befestigt, der zugleich die Stelle der Weltaxe vertreten kann.

Ehe man nun von dieser Nadel Gebrauch macht, lüftet man den Knopf am untern Theil der Axe, dreht die Erdkugel so, daß der Wendepunkt des Steinbocks hervorkömmt, steckt einen Stift in ein oberhalb des Getriebes in der Axe befindliches Loch, und richtet die Nadel so, daß ihr eines Ende in den Nordpol, das andere aber auf den Wendepunkt des Steinbocks zu liegen kommt. Bewegt man sie nun von Morgen gegen Abend, so beschreibt die Spitze den diesem Sonnenstand zugehörigen Tagbogen. Es fällt alsdann sehr deutlich in die Augen, daß zu dieser Zeit die Sonne im ganzen Jahr die kürzeste Zeit über dem Horizont seyn wird; stellt man diese Spitze auf den Aequator oder auf den Wendepunkt des Krebses, so sieht man eben so den Gang der Sonne zu Anfang des Frühlings und Herbstes und zur Zeit des längsten Tages.

Stellt man nun auch den kleinen Mond auf seinen Pol, und giebt ihm die nämliche Abweichung, welche die Sonne hat, z. B. $23\frac{1}{2}$ Grad, und bewegt hierauf die Nadel von Morgen gegen Abend, so sieht man, daß am Tage der Konjunktion, oder des Neumonds, diese beyden Gestirne zu gleicher Zeit auf- oder untergehen, daß die Sonne nur diejenige Monddhälfte erleuchtet, die von uns abgekehrt

kehrt iſt, daß wir alſo den Mond nicht ſehen nen; daß er aber in der Folge für die Erde im mehr und mehr Licht bekömmt, daß er etwa 7 Tagen beym Untergang der Sonne im Mitt kreis ſteht, und ſo weiter. Trift ſeine Bahn Zeit des Neumonds mit der Sonnenbahn zu men, ſo wird er einige Zeit auf der Erde e Schatten verurſachen, und eine Sonnenfinſte machen, wenn hingegen eben dies zur Zeit des genſcheins oder im Vollmond geſchieht, ſo tauc ſich in den Schatten der Erde und ſtellt eine M finſterniß dar.

III.

Beſchreibung und Gebrauch einer M pumpe vom Hrn. Bianchi.

Herr Bianchi hatte während ſeines Aufenthal Deutſchland oft Gelegenheit, die Steiniſche D pumpe mit Vortheil anzuwenden; bey ſeine rückkunft nach Frankreich zeigte ſich ebenfalls Veranlaſſung, von ihr Gebrauch zu machen ſuchte ihr deshalb eine größere Vollkommenh geben, als ſie bisher gehabt hatte; ſie wurd königl. Akademie der Chirurgie vorgelegt, vo Kommiſſarien geprüft und gebilligt. Wege Gemeinnützigkeit eines ſolchen Werkzeugs, un vielleicht vielen unſrer Leſer die Steiniſche Ma

ſbſt nicht bekannt iſt, theilen wir hier des Hrn. Bianchi Beſchreibung und Zeichnung davon ſo mit, wie er ſie im Journal de phyſique, Sept. 1785. gegeben hat.

Die 1ſte Figur auf der IIten Tafel ſtellt ein gläſernes Gefäs zur Bildung der Warzen vor. A iſt der Zylinder zur Pumpe; B der Hahn; C ein kleiner Bruſt, deſſen man ſich bedient, wenn nach zu vieſem Auspumpen ein Drücken in der Bruſt entſteht, und man deshalb wieder Luft unter die Pumpe laſſen will. D iſt der Stempel.

Die zweyte Figur bildet ein großes gläſernes Gefäs ab, mittelſt deſſen die Milchſtockungen gehoben werden.

Die 3te Figur einen kleinen Apparat zur Heilung der aufgeſprungenen Warzen.

Die 2te Fig. auf der Iſten Tafel, einen Saugher, um die Kinder, welche nicht an der Warze ſelbſt ziehen können, doch mit der Muttermilch zu ſäugen.

Die 3te Figur dieſer Tafel endlich einen kleinen Schlüſſel, um die Pumpe oberhalb des Hahns von einander zu ſchrauben, wenn man etwa die Ventile unterſuchen will. Es liegt nemlich die eine Klappe zwiſchen dem Hahn und dem Zylinder der Pumpe; die andere befindet ſich am Ende des Kolbens.

Wenn man nun Willens iſt, eine eingefallene Warze herzuſtellen, ſo ſchraubt man das kleine gläſerne

ſerne Gefäs Fig. 1. Taf. II. an die Pumpe A un
applicirt es an die Bruſt, indem man die Pum
feſt in der linken Hand hält. Hierauf zieht ma
den Stempel zwey bis dreymal ganz behutſam au
auch wohl noch mehrmals, wenn es nöthig ſey
ſollte, und verſchließt alsdann den Hahn B dadurc
daß man ihn vertikal dreht. Nun ſchraubt man d
Pumpe vom Gefäs ab, und läßt das letztere no
einige Minuten feſt an der Bruſt; nach dieſer Ze
öffnet man den Hahn wieder, da denn das Gef
losgeht. Wiederhohlt man dieſe Operation in d
Folge noch drey- bis viermal, ſo wird man d
Warzen der Brüſte zu einer ſchicklichen Größe g
bildet finden, ohne daß dadurch der geringſte Schme
iſt verurſacht worden.

Will man die Bruſt ihres Ueberfluſſes an Milc
entledigen, ſo kann man mit dem genannten App
rat ſowohl dies Geſchäft ſelbſt verrichten, als au
ſolches durch jemand anders beſorgen laſſen. Ma
ſchraubt nämlich das große Glas Fig. 2. Taf. I
an die Pumpe, und öffnet den Hahn. Die Oe
nung des Gefäßes applicirt man an die Bruſt, h
die Pumpe mit der einen Hand, und mit der a
dern thut man einige Züge, da dann die Milch
gleich im Ueberfluß herzu ſtrömen wird. Sobe
man nun eine hinlängliche Menge derſelben erh
ten hat, ſo zieht man den kleinen Stift C aus d
Hahn, und ſogleich wird das Gefäs von der Br

losgehen. Man kann nun dasselbe nach Belieben ausleeren, und es von neuem appliciren, bis alle Milch aus der Brust heraus ist.

Wenn man die Pumpe lange nicht gebraucht hat, so muß man sie vor dem neuen Gebrauch mit etwas feinem Oel ein wenig anfeuchten; auch das kleine Lederchen an der Schraube des Hahns muß immer fett erhalten werden, und man hat genau darauf zu sehen, daß sich dieses Lederchen nicht loshebt, weil sonst die Pumpe ihren ordentlichen Dienst nicht thun würde. Sollten etwa die Klappen zu trocken werden, so muß man sie ebenfalls mit Oel annetzen; werden sie ganz schadhaft, so kann man sie wieder herstellen, wenn man ein Stückchen Blase ins Wasser taucht, und es dann so straff als möglich, mit einem gewichsten seidenen Faden über das Stück, welches die Klappe trägt, fest bindet, ein wenig mit Oel tränkt, und am Ende mit dem Federmesser wieder so ein Paar Einschnitte macht, wie sie bey dem alten Ventil gewesen sind. Sollten es die Umstände nicht verstatten, daß man statt eines schadhaften alten Ventils geschwind genug ein neues einbringen könnte, so verschließe man nach dem ersten Zuge den Hahn; stoße hierauf den Stempel wieder hinunter, und öffne alsdann den Hahn zum zweitenmale, so wird die Pumpe ebenfalls ihre Dienste thun.

Der kleine Sauger, der gebraucht wird, die Kinder mit Muttermilch zu nähren, wenn sie nicht

an der Mutter-Bruſt anfallen können, iſt eine
von gläſerner Flaſche, die auf beyden Seiten
Loch hat, davon das eine an die Bruſt gebracht w
das andere aber mit einem kleinen, ſehr bew
chen Apparat verſehen iſt, den das Kind ſtatt
Warze in den Mund nimmt. Der Preis von
ſer Pumpe nebſt einem Käſtchen, worinn ſie
eingepackt befindet, iſt 8 Laubthaler. Der Sa
koſtet 1 Laubthaler, und das Maſchinchen zur
lung der aufgeſprungenen Warzen einen halben L
thaler. Der Urheber derſelben iſt zu erfrage
Paris in der Straße St. Honoré No. 55.

Merkwürdige Naturerſcheinung

Raupen-Zug.

Gegen das Ende des Monats May 1786. fa
im Hildesheimiſchen ohnweit Schladen eine
heure Menge Raupen auf flacher Erde ein,
zogen über eine anſehnliche Fläche eines fert
Viehweide beſtimmten Angers her, und fraß
nen Umfang von wenigſtens 12 Morgen gänzli
Sie würden ihre Verheerungen noch weiter
breitet haben, wenn man ihnen nicht ernſtlich
kehrungen entgegen geſtellet hätte. Ihre Fa
ſchwarz, bey einigen fiel ſie ins Blaue, und

mit einer ſehr großen Geſchwindigkeit fort. Durch Luft konnte man ihr Freſſen deutlich hören, welches eine Aehnlichkeit mit dem Ton der weiden Schafe hatte, wenn man dieſe in einiger Entfernung freſſen hört. Um ſie zu vertilgen, brachte man Stroh herbey, ließ es über den Raupen ausbreiten, anzünden, und zündete auch Schießpulverchen ihnen an, um ſie durch Feuer und Rauch zu tödten, aber dies alles war vergebens, und der ganze Schwarm, wanderte nach der einmal angenommenen Richtung friſch vorwärts. Endlich machte man einen Graben 1½ Fuß breit, und 2 Fuß tief auf der Seite, wo die Raupen im Anzuge waren, die Inſekten waren unvorſichtig genug, ſich in denſelben zu ſtürzen, konnten nicht wieder herauskommen, und fanden hier ihren Tod.

nähern Prüfung aufgeſtellte Muthmaßungen.

I.

über die Vertilgung der Maykäfer und ihrer Larven. Aus einer Abhandlung des Hrn. Prof. Adam zu Caen.

Bekanntlich ſind die Maykäfer eine Art fliegender Inſecten aus dem Geſchlecht der Skarabäen.

Die größere Art iſt die gemeinſte und gefräß
Der zu ihr gehörige Käfer iſt etwa 1 Zoll lang
½ Zoll breit; der Bauch iſt ſchwarz und auf dem
cken hat er ein Paar röthliche Flügeldecken, u
welchen ſeine eigentlichen Flügel zuſammenge
liegen. Er kommt im May aus der Erde he
und bleibt bis gegen den Julius ſichtbar, als
ſtirbt und verſchwindet er auf einmal gänzlich.
Weibchen legen in dieſer Zeit eine Menge Eyer
das Land und die Wieſen, in den Miſt des Rin
hes und der Pferde. Sie wählen hiezu am
ſten die Brachäcker und das trockene ruhiglieg
Land, weil den aus ihnen entſtehenden Larve
Feuchtigkeit ſehr zuwider iſt. Dieſe Larven bl
drey Frühlinge unter der Erde; Ihre Farbe iſt
gelblich, und ſie erreichen eine Länge von 15 b
Linien. Bey einem trocknen Winter und Frü
vermehren ſie ſich bis ins unendliche.

Den Frühling und Herbſt über ſteckt d
Wurm insgemein einen ganzen, im Sommer
nur einen halben Zoll tief unter der Erde, und
Anfang des Winters gräbt er ſich wieder tiefer
Wenn die Kälte ſehr ſtreng iſt, und lang an
ſo geht er wohl bis auf 10 und 12 Zoll tief in di
de, wie ſie aber bey herannahendem Frühling
der nachläßt, ſo kommt er auch der Erdfläche
der näher, und hier iſt der Zeitpunkt, wo er
Verwüſtungen wieder anfängt. Er fällt als

ohne Ausnahme sowohl die in die Erde gesäeten frisen Körner, als auch die Wurzeln der bereits im vorigen Herbst gesäeten an, und sogar die der jungen Obstbäume werden nicht verschont, indem der Wurm durch den reichlichen Saft, der alsdann in diese Wurzeln tritt, zu ihnen hingelockt wird. Indem nun diese Verheerung von der Larve unter der Erde vorgenommen wird, ermangelt das vollendete Insect auch nicht, über derselben Laub und Blüm und angesetzte Früchte hin zu wüsten.

Das sicherste, allgemeinste und ökonomischste Mittel, dieses schädliche Geschöpf zu vertilgen, ist nach Hr. A. ein sehr tiefes Pflügen im April und May, welches im nächsten September und October wiederholt werden muß. Hinter dem Pflug läßt man Kinder hergehen, welche die ausgeackerten Larven auffammeln; eine unmittelbar darauf vorgenommene zweyte Umackerung, welche auch blos mit einer schweren Egge könnte vorgenommen werden, würde die noch zurückgebliebenen vollends an die Luft bringen, die man denn gleichfalls auffammlen und nebst den vorigen am schicklichsten auf einem Hausen mit einander verbrennen könnte. Aber auch im nächsten Frühjahr muß man noch einen Generalsturm auf die so eben aus der Erde kommenden vollendeten Käfer unternehmen. Wegen ihrer Gefräßigkeit, werfen sie sich haufenweise auf die jungen Pflanzen, Hecken und Bäume. Die schicklichste

Zeit sie hier anzugreifen, ist früh beym Aufgat
Sonne, weil sie da von der nächtlichen Kälte
ganz betäubt sind und überdem die Furcht vo
fallenden Thau sie hindert, ihre Flügel zu ent
und davon zu fliegen. Eine andere schicklich
ist die wärmste Stunde des Tages, weil sie si
denn zu begatten pflegen, und da diese Bega
sehr lang dauert, und eine beträchtliche Erma
zur Folge hat, so darf man nur die Bäume
Hecken durch ganz schwache Stöße erschüttern,
sie herabzubringen; da man sie alsdann eb
wie die Larven auf einem Haufen verbrennen
auf andere Art tödten kann.

Ein gewisser Hr. Chevalier schlägt zur A
dung dieser Landplage ebenfalls öfteres und
Pflügen vor, und überläßt alsdann die Verti
der ausgeackerten Larven den Raubvögeln,
sie sorgfältig aufsuchen, und mit größter Be
verzehren. Aber auch ohne diese sollen sie b
terer Stöhrung in ihrer Ruhe, zu Grunde
Zum Ueberfluß könne man auch im Frühjah
Hanf in dieses Land säen, welchen alle Insec
meiden pflegen.

Noch ein anderer Naturforscher hat vorg
gen, daß man welsche Hüner hinter dem Pflu
te hergehen lassen, welche diese Larven gern f
und sich davon mästen würden; und noch ein
ter rieth an, den Mist, worein die Käfer ihre

ſetzen, nicht eher in die Gärten und aufs Land zu bringen, als bis er ganz verfault wäre, den friſchen aber vor Winters auszuführen, und ihn gleich unterpflügen zu laſſen.

II.

Nachricht von einer Beobachtung an der Magnetnadel aus einem Schreiben des Hrn. Michallet von Trevoux, an die Verfaſſer des Journal Encyclopédique vom 6. Aug. 1785.

Ich bin, ſagt Hr. M., ſehr unzufrieden, daß ich eine Beobachtung, die ich vor einiger Zeit an der Magnetnadel machte, einem ächten Naturkenner nicht unmittelbar vor Augen legen kann; denn dieſer würde vielleicht die Urſache von einer Erſcheinung aufgefunden haben, die, wie ich glaube, um deswillen ſchwer zu beobachten iſt, weil ſie von einem eigenen und ſehr ſelten vorkommenden Zuſtand der Atmoſphäre abhängt. Wenigſtens iſt es ſeit den 20 Jahren, die ich mit der Bouſſole umgehe, das erſtemal, daß ich dieſe Erſcheinung daran bemerkt habe.

Schon mehrmals nahm ich beym geometriſchen Aufnehmen der Gegenden mittelſt einer Bouſſole die ſechſtehalb Zoll im Durchmeſſer hat, wahr, daß zu gewiſſen Zeiten die Nadel von dem Glas, womit ſie bedeckt war, angezogen wurde; beſonders wenn

wenn dieſes die Sonnenſtralen ein wenig er
hatten. Bis hieher war ein leichter Stoß alle
hinreichend, ſie wieder davon abzubringen;
diesmal war die Anhänglichkeit, ohne alle Erhit
des Glaſes ſo ſtark, daß ich genöthigt war,
ne Arbeiten zu unterbrechen.

Am letztern 10ten May war der Himmel
einem ſehr heftigen und kalten Nordwinde mit
cken und ſehr tief gehenden Wolken bedeckt.
nahm eben das Terrain von einem Walde auf. N
dem ich bereits mehrere Stationen gemacht ha
wobey ich weiter keine Störung, in Beobacht
der Grade meiner Bouſſole, als ein vom hefti
Winde verurſachtes Wanken, erfuhr, ſo hing
auf einmal die Magnetnadel wieder an das Gl
ich that ſogleich einige leichte und in der Folge z
lich ſtarke Stöße darauf, aber vergebens; ich d
te und wendete die Bouſſole hin und her, ohne
die Nadel ihre Richtung im geringſten änderte.
lich ſtieß ich mit dem Finger ſenkrecht an der
le, worunter ſich die Spitze der Nadel befand,
das Glas; und davon ging ſie zwar ſogleich
aber ihr anderes Ende hing ſich dafür wieder
an. Ich that noch eine Weile bald an dieſer,
an jener Seite kleine Stöße auf das Glas,
daß ich dadurch bewirken konnte, daß die Nad
nen wagrechten freyen Stand annahm. Ich
te ſchon dieſes wechſelſeitige Anhängen den Erf
te

n den kleinen Stößen zuschreiben, als
ſcheinung meine Aufmerkſamkeit an ſich
h die Nadel begab ſich herauf nach dem
m ich mit meinem Finger auf die Stel-
s, worunter die Nadelſpitze lag, hin-
das Glas ſelbſt zu berühren, denn mein
wenigſtens noch einen halben Zoll weit
nt; ſie fuhr ſo ſchnell daran, als wenn
Glas geſtoßen hätte. Ich wiederhohl-
rſuch mehr als 30 mal, und machte im-
Erfahrung. Endlich verließ ich dieſe
nd auf 20 Toiſen weiter blieb die Na-
ey ſchweben. Ich näherte ihr hierauf
von der Seite und brachte dadurch ohn-
el zuwege, daß ſie bis auf 8 oder 9 Grad
Dieſe Wirkung von meinem Finger äuſ-
rch ein Abſtoßen, welches bey dem ei-
e bey dem andern ſtatt hatte. Dieſe Er-
ab ich an einem Tage zu dreyen verſchie-
n an verſchiedenen Orten beobachtet.
nger Menſch erhielt eben dieſelben Wir-
lein nicht mit der Stärke wie ich. Ich
daß ſich die Nadel an das Glas hing,
aſſelbe mit ſeinen Fingern rieb; auf die
er in der Folge beynahe eben ſo wie ich,
nung zuwege bringen. Ich hatte indeß
rocknere Hand als er, und deshalb war
leichter, das Glas elektriſch zu machen.
tand hat mich auf die Gedanken gebracht,

daß

daß die Elektricität vielen Antheil an der Erſche
haben möchte, wozu man vielleicht auch,
man will, den thieriſchen Magnetiſmus mit r
kann. So viel iſt dabey gewiß, daß der Ze
ger, wenn alle übrigen zuſammen gelegt ware
dem Hinweiſen ſeiner Spitze mehr ausrichtete
jede andere Art des Verfahrens; denn wenn die
geballt war, ſo konnte weder ſie, noch der Da
das geringſte ausrichten.

Nachricht von einem zoologiſc Kabinet.

Der Bürgermeiſter Scherpff zu Urach im
tenbergiſchen hat für den Herzog von W. ein
raliencabinet von ausgeſtopften vierfüßigen T
und Vögeln verfertiget. Die vornehmſten S
deren Anzahl ſich ſchon über 400 beläuft, fir
gende: In einem Büſchchen ein Neſt, worinn
ge, noch haarigte, Droſſeln ſitzen, und von der
ter geätzt werden, ganz der Natur gemäß.
dabey ſitzt der Hahn ruhig, und kratzt ſich am
In einem andern Büſchchen iſt ein Eichhornn
welchem die Mutter mit der größten Zärtlichke
geſtreckt da lieget, und ihren 4 ſaugenden J
durch das eine vordere Füßchen, das ſie üb
Kopf leget, gleichſam mit Vergnügen zuſiehe
Stück, das vorzüglich bewundert wird. —

einem andern Büschchen ist ein Nest, auf welchem
ein Kuckuck sitzt; und die Eyer aussauget, wornach
ein anderer ganz begierig und scheel siehet. An ei-
nem alten Knorren flattert ein Schwarzspecht hin-
auf. In einem Büschchen sitzet ein Dorndreher auf
4 Eyern, bewacht vom Hahne. In einem Bauer
sitzt eine Turteltaube wie lebend, auf Eyern. Ein
Dutzend Lerchen hangen an einem Faden, wie man
sie zum Speisen verkauft. Funfzehn junge, noch
ganz haarigte Gänschen stehen, sitzen, und laufen
in 15 verschiednen Stellungen um die Alte herum,
die in wachender Stellung angebracht ist. Auf die-
se Weise sind 12 junge Entchen sammt der Mutter,
wie auch 8 junge Hühnchen, welche zum Theil Brey
aus einem Geschirr herunter, und aus der Mutter
Schnabel wegpicken. Ein Eichhörnchen stehet auf
einem mit Mooß überwachsenen Steine, und kratzt
sich, ganz nach dem Leben, auf dem Kopfe. Ein
anderes Eichhörnchen liegt an einem Kettchen, sitzt
vor seinem aus Pappendeckel gemachten Häuschen,
und nagt an einer Nuß. Auf dem Dache des Häus-
chens kletert ein anders herum. In dem Thürm-
chen eines aus Pappendeckel sehr artig gemachten
Wachtelhauses stehet eine Wachtel schlagend, so na-
türlich vorgestellt, daß nichts als der Ton fehlt. Auf
14 kleinen und großen Pyramiden sind gegen 200
kleine und große Vögel in allen nur möglichen Stel-
lungen. Z. E. 4 Paar Vögel flügeln sich mit ausge-
drucktem Affecte. Zwey Paar raufen sich um die

Hen-

Hennen. Einige Vögel sind im Trieb, wollen sich raufen, und stellen sich zornig ge ander. Eine junge Eule wird von der Alter nem Vogel geätzt. Eine andre Eule hat ein gel unter den Krallen: desgleichen ein Bu einen Specht, welchen ein Fischadler raube Ein kleiner Falke zerreißt einen Emerizen. kaum ausgekrochne Vögel wollen von ihrer geätzt seyn. Andre kratzen sich am Fuß, un auf den Flügeln, in der Brust, über und un Schwanz. Ein Neuntödter fliegt mit einen ling im Schnabel davon. Ein Mandelhäh eine Goldamsel fliegen. Ein Schwan steht wollte er etwas im Wasser beschauen. Ein reiher läuft. Ein Uhu steht stolz und nach da. Auf einer grün angestrichenen Pyrami 4 gewöhnliche Häher, die einen weissen ve und ganz blutig beissen. Ein Fischreiher st ausgestrecktem Halse da, und hat eine aus Forelle, die sich krümmt, im Schnabel. Pappendeckel künstlich gemachter Taubenschl auf folgende Art nach der Natur gemacht: dig sitzen 5 Tauben auf Eyern: in einem Härdtchen sitzen Junge: auf dem Dach sitzt ei die einander flügeln: auf dem Hallbret schnä ein Paar: auf dem Stängelchen sitzen noch ben in achterley Stellungen. — Zwey Häh ten mit einander ganz nach der Natur. Zu de Enten raufen sich mit übereinander gesch

Flügeln. Drey andere sind auffliegend dabey vorgestellt. In einem Krettler sitzt eine Bruthenne auf 13 Eyern. Ein Silberfasan paßt auf eine an der Wand hinaufkletternde Fledermaus. Ein Wieselchen erwürgt eine auf Eyern in einem Härdtchen sitzende Taube, die sich noch mit den Flügeln vertheidiget. Ein junger Fuchs schleicht auf eine, in einem Gebüsch sitzende Wachtel zu. Ein Bengalischer Hirsch ist aufmerksam, indem sein Thier weidet. Eine Gemse auf der Spitze eines Felsen stehend, und herabschauend. Ein Schaf weidend. Ein Lamm am hintern Fuß kratzend: und ein Wolf hinter einem Busche mit aufgesperrtem grimmigen Rachen auf beyde hervorschleichend vorgestellt u. s. w. Reisende, die das Pariser Naturalien-Kabinet gesehen haben, behaupten: daß dieses in Ansehung der mancherley natürlichen Stellungen einen Vorzug vor jenem habe, indem man dort die Vögel todt, hier aber gleichsam lebendig sehen könne.

Preisaufgaben.

Die königl. Akademie zu Mantua hat für das gegenwärtige Jahr unter andern folgende physische Preisfrage ausgesetzt: Da man durch Erfahrungen weiß, daß beym Wasser eine gewisse Vorbereitung

und ein bestimmter Zustand vorhanden ist, wen
die Maceration der faserigen Pflanzen gut bew
soll; so fragt sichs, auf welche Weise man im
sen mit möglichster Ersparung, durch Kunst
verschiedenen Wassern eine gleichförmige Wirk
keit zur Maceration des Flachses oder Hanfs ge
und durch welches Werkzeug oder anderes M
man in den Wassern diesen Zustand oder die Gr
der Verschiedenheit desselben erkennen, oder be
theilen könne? Der Preis beträgt 150 Gulden.
Abhandlungen müssen in diesem Jahr an den
merwährenden Sekretär, Herrn Gio Girolamo
li, gesandt werden.

Die Akademie der Wissenschaften zu Br
giebt für das Jahr 1787. folgende Preisfrage a
Da die Maykäferwürmer sich in unsern Landen
vervielfältigen und große Verwüstungen in den
dern anrichten, so wünscht die Akademie, daß
sichere Mittel ausfindig mache, diese Insecten
so wenig Unkosten und Verlust, als es möglich
in den verschiedenen Jahren ihres unvollendeten
standes auszurotten. Der Preis ist eine gol
Schaumünze von 25 Ducaten. Die Abhandlu
müssen in lateinischer, französischer oder flandri
Sprache geschrieben, und noch vor dem 16. Ju
dieses Jahres an den beständigen Sekretär, F
Desroches, postfrey eingeschickt werden.

Die Akademie zu Dijon ſetzt aufs neue eine gol-
dene Schaumünze von 300 Pfunden auf die Theorie
der Winde, welche eingeſchickt werden kann, wenn
es immer ſey. Die Abhandlung, welche die Aka-
demie erwartet, ſoll dasjenige ausfüllen, was an
der im vorigen Auguſt gekrönten Preisſchrift des
Ritters von Coudrain noch abgehet. Der beſtändige
Sekretär dieſer Akademie, an den die Abhandlungen
geſchickt werden müſſen, iſt Hr. Maret.

Die patriotiſche Geſellſchaft zu Mayland, wünſcht
die Zeit beſtimmt zu ſehen, wo der ſcarabaeus Car-
uga ſeine Verwandlungen beendigt. Da dieſe Zeit
ey mehrern Käfern ſich bis auf drey Jahre zu er-
recken pflegt, ſo ſetzt ſie den Zeitpunkt für die Be-
ntwortung dieſes Theils der Frage, worüber ſie
isher nicht hinlänglich war befriedigt worden, bis
uf das Jahr 1788. hinaus. Sie verlangt alſo,
aß man durch genaue Beobachtungen und Verſuche
en Zeitraum anzeige, in welchem der oben erwehn-
e Käfer vom Ey bis zum vollendeten Thier gelangt.
Der Preis iſt eine Denkmünze von 14 Zechinen.

Die königl. Akademie der Wiſſenſchaften zu
Paris, ſetzt auch einen Preis von 1080 Livers, den
le Oſtern 1787. austheilen wird, auf die beſte Be-
ntwortung folgender Frage: Welches iſt die beſte

Art, eine bestimmte Menge Wasser nach gege
Verhältnissen in verschiedene Bezirke einer Sta
vertheilen, wo man zugleich auf die verschiel
Eigenheiten des Bodens Rücksicht nehmen
nemlich auf die Erhöhungen und Vertiefungen
ner auf die Neigungen und Krümmungen dess
über welche das Wasser hingeleitet werden muß
Akademie wünscht, daß die Concurrenten Th
und Erfahrung mit einander verbinden möchte
besonders die Abmessungen und Dicken der Leit
röhren in Rücksicht auf ihre Länge, Krümmun
Beschaffenheit der Materien, woraus sie best
bestimmen zu können.

Einen andern Preis von 1500 Livres setzt
die Beantwortung folgender Frage, die nur bi
1. Febr. 1787. angenommen wird. Welches si
Gründe der besten Methode, nach welcher di
turforscher die Geschichte der Mineralogie eine
ßen Provinz studieren und beschreiben können
gleich verlangt die Akademie, daß der Verfasse
auf ein Land von kleinerm Umfang von seiner Me
Anwendung mache. Die Abhandlungen werde
den gewöhnlichen Formalitäten an den bestän
Sekretär der Akademie gesandt.

Die Lyoner Akademie hat den Preis vo
Livres auf folgende Frage verdoppelt. Man

ſicheres und einfaches Mittel angeben, die Gegenwart und Menge des im Wein (beſonders im rothen ſehr gefärbten) aufgelößten Alauns zu erkennen. Er wird im Jahr 1788. zu der gewöhnlichen Zeit und unter den gewöhnlichen Bedingungen zuerkannt.

Die königl. Geſellſchaft der Wiſſenſchaften zu openhagen ſetzt die Prämie einer goldnen Medaille von 100 rthlr. für die Abhandlung aus, die durch here Verſuche und gründliche Beweiſe auf eine gethuende Art erklärt, ob die Wärme der Körper e Wirkung einer in dem warmen Körper vorhanen, den Körpern nicht weſentlich zugehörenden ärmenden Materie, oder ob die Wärme allein e gewiſſe Bewegung in den Partikeln der Körper, alſo eine bloße Modifikation ſey. Die Wettiften müſſen in lateiniſcher, däniſcher, deutſcher r franzöſiſcher Sprache, an den Sekretär, Conenzrath Jacobi, vor Ausgang Septembers 1787. geſandt werden.

Die Akademie der Wiſſenſchaften zu Dijon hat Aufgabe:

Determiner par leurs propriétés reſpectives la difference eſſentielle du phlogiſtique et de la matiere de la chaleur.

il keine befriedigende Auflöſung erfolgte, für das hr 1789. erneuert. Die Abhandlungen müſſen

starke Höheranch, der beym Auf- und Unter- ar
der Sonne am dickſten ſcheinen mußte, weil de- di
Sonnenſtralen mehrere Theile deſſelben zu durchd rin
gen hatten, als am Mittage; bey Regenwetter
mußte er nachlaſſen u. ſ. w.

2. Verſuche und Beobachtungen über die Wa-
ken oder Eisbrüche (Wrakar) auf dem Mälarſee, von
Hrn. Cronſtedt. Wenn ſich das Eis überall anlegt
und mit dem Ufer zuſammenfriert, ſo pflegen ſich
an gewiſſen Stellen Oefnungen zu zeigen, wo das
Eis mehr ſchwammig, rauh und aufgetrieben iſt;
das Waſſer ſteigt hier in dem Eiſe herauf, friert
in der Höhe feſt, und macht Höcker oder ſogenannte
Windwacken. Von einer andern Art ſind die lan-
gen Spalten, welche plötzlich mit mehr- oder min-
derm Krachen entſtehen, wodurch ſich die Fläche des
Eiſes der Breite nach ſpaltet, und eine Oefnung
mit klarem Waſſer zwiſchen ſich läßt, welche Wack
genannt wird. Wrak iſt noch eine andere Erſchei-
nung, wo ſich die Eisfelder ſelbſt, nach verſchieden
nen Richtungen in hohe Rücken von Eisſtücken,
welche auf verſchiedene Art gebrochen und aneinan-
der aufgerichtet ſind, erheben. Dieſe Wraken bre-
chen gewaltſam auf, mit heftigem Krachen und Er-
ſchüttern auf dem Eiſe, wodurch Eisſtücke auf 20
bis 30 Ellen in die Luft geſchleudert werden; das
Geräuſch davon hört man auf 20 Meilen weit; die
Erde zittert, das Ufer wird aufgeworfen, Steine,
Bäume,

, und alles was dem Eis in den Weg kommt,
ell und mit der größten Gewalt fortgeſchieu
Die Wr. nehmen alle Jahr einerley Rich
nd zwar nach der Lage der Inſeln und Sche
gehen von einem Vorgebirge aus und lau
über die Buchten und Sunde an den
n Stellen. Wacken aber halten ſich mehr
Lande und in Meerbuſen auf, laufen in
lenge und nach allen Richtungen über Meer
d Sunde, öffnen ſich auch meiſt nach auſ
ſnie. Wenn ſich das Eis bey heftiger Kälte
d bald darauf gelindes Wetter folgt, ſo
ch die Wr. nach der Größe der Abwechſe
einer größern oder geringern Höhe auf.
aber das Eis bey gelindem Wetter an, und
rauf ſtarke Kälte und Winter ein, ſo öff
as Eis und ſpaltet ſich in Wacken. Wenn
Aufwerfen der Wr. bey Thauwetter wie
eintritt, ſo fallen die Wr. nieder und wer
Wenn nach dem Spalten bey heftiger
s wieder gelinde wird, und die Wacken noch
mmengefroren ſind, ſo ziehen ſie ſich wie
mmen. Wenn ſich nach dem Zufrieren oder
en des Eiſes in Waken oder Wraken, ein
chnee mit eben dem Grade von Kälte ein
nd ſodann eine große Veränderung des Wet
gt, ſo leidet dennoch das Eis, ſo lange
ee darauf liegt, keine der vorerwehnten

Veränderungen, wohl aber, wenn er geſchmo
iſt. Es rühret aber doch auch das Ebenwerden
Wr. noch von andern Urſachen her, z. B. vom
ſpringen und Niederſinken der Eisſtücken,
Thauwetter ꝛc.. Alle dieſe Erſcheinungen er
Hr. T. daraus, daß die Eisfelder das mit
übrigen Körpern gemein haben, daß ſie bey ei
ſchnellen Uebergange einer Temperatur in die an
ſich bey der Kälte zuſammenziehen, und bey
Wärme ausdehnen.

3. Neue und leichte Art, die Regel für Ar
rung der Krümmung krummer Linien zu finden,
dex variationis curvaturae) vom Hrn. Nordm

4. Ueber das Opium in veneriſchen Krank
ten, vom Hrn. Hagſtröm.

5. Geſchichte eines Erbrechens einer ſchwa
geronnenen Materie und Bluts mit ſchwarzem St
gang vom Hrn. Faxe. Sie wird einer Verſtopf
des Pankreas zugeſchrieben.

6. Beobachtungen an einer lebendigen Se
kröte (teſtud. puſilla) vom Hrn. Hagſtröm.
betreffen die Nahrungsart des Thieres und einig
dere phyſiologiſche Gegenſtände.

7. Verſuch mit Zeolith (Gäſten; Brauſeſ
vom Hrn. Rinman. Die Geſchichte, das äu
Anſehen, das Verhalten auf dem trocknen
und vor dem Löthrohr, im Tiegel, auf dem n

, sind genau angegeben, und mit scharfsinni-
Anmerkungen begleitet.

2. Beschreibung der Mineralien und Edelges
ter der Insel Ceylon vom Hrn. Thunberg. 1. Eis
nig in Erde und Thon eingesprengt. 2. Glim
er in großblättrigen Stücken, wird von den Cin
lesern Miniran genannt, die Blätter werden zur
ßierung der Talpats oder Regenschirme gebraucht,
elche aus großen Talpotblättern (Licuala) gemacht
ind. 3) Bleyerz (Kalu miniran) mit Glimmer zu
mmen am Fuß der Berge in Thon und rother Ers
e; zuweilen auch allein im trocknen Grunde. Dies
es ist Reisbley (plumbago.) 4. Marcasiten (Stäl
hen) oder kupferhaltiger krystallisirter Schwefelkies.
Man schleift Knöpfe daraus. 5. Edelgesteine, wers
den auf Ceylon gemeiniglich alle solche genannt,
welche durchsichtig sind und eine feine Politur ans
nehmen. Der Stein, welcher in Europa unter dem
Namen Turmalin und wegen seiner elektrischen Kraft
bekannt ist, wird von den Indianern nicht mit dies
sem Namen belegt, sondern sie verstehen unter Tur
malin ganz andere Steine, welche gar keine elek
trische Kraft besitzen, und selbst von ganz verschies
denen Arten, verschiedener Farbe und Klarheit sind.
Der bey uns bekannte Aschenzieher heist schwarzer
Krystall. Er findet sich oft in unförmlichen Stü
cken zerbrochen, rund oder länglich vom Rollen im
Wasser, geschliffen. Im Bruche ist er glänzend
und

und fällt in blättrige Stücken, welche auf der
ten durchscheinend sind. Hr. Th. sahe Stüc
groß als eine Wallnuß, andere, so klein als
Erbse; verschiedene waren krystallisirt, aber
ganz unverletzt, mit 6 ungleichen Seiten, u
ner 3seitigen stumpfen Spitze. Es werden K
daraus geschliffen und zur Trauer getragen.
gleichen den Steinkohlenknöpfen sehr. Si
sehr gemein, folglich nicht theuer. Die Ind
schienen die elektrische Eigenschaft dieses Steins
zu kennen. Alle Edelsteine von Ceylon in dem
tureser Lande finden sich am Fuß der Berge m
de und fettem Thon vermischt, bisweilen ga
Tage, bisweilen 3 und 4, aber auch auf 20 Fu
Die gegrabne Erde wird in Rohrkörben auf
gelegt, wo man die Steine bequem auswaschen
Das Graben wird jährlich von der holländ.
pagnie an die Meistbietenden verpachtet, so soll
im Jahr 1777 oder 78. ein Mohr für 180 rth
pachtet haben. Auch die Gärten der Eing
sind nicht vom Graben frey.

9. Ueber die Vermehrung des Blutigels
Hrn. Berkenmayer. Ein schwarzgraues träc
Weibchen, das Hr. B. im May in einem
aufbewahrte, gab eine grüne Materie von sich
ches seine Eyer waren; sie theilten sich in 4 K
sahen Anfangs ganz klein aus, so daß sie unte
Mikroskop, etwa wie Weintrauben von der

leiransaamens erschienen. Nach 3 Wochen
en sie wie Kohlsaamen, wurden oval und an
eite spitzig, worauf die Jungen auskamen,
der Zahl, aus jedem Ey eins, alle ganz weiß
ich. Sie erhielten sich etwa 2 Monat unter
uch der Mutter, worauf sie dieselbe verfolg-
tödteten, und dann allein herum wander-
Die Mutter lag immer wie eine Henne auf
ern, und ging täglich einigemal rund um
n, bis die Jungen ausgekommen waren.

Anmerkungen über die Gattung der Rob-
er Ostsee vom Hrn. Oedmann. Man trift
f Arten dieser Thiere an. 1. Die graue, 2.
atsrobbe, 3. die graue Strandrobbe, 4. die
Strandrobbe, und 5. die Morungerrobbe.
gen Robben, die man wegen ihrer Dumm-
Robbennarren nennt, können vermuthlich
ter dem Wasser schwimmen, oder leben,
beständig auf dem Eise liegen, wohin sie
ter gesetzt hat. Wenn sich der Jäger naht,
t sie die Mutter ins Maul, legt sie auf ei-
e Eisscholle, und schwimmt um sie herum.
alle Robben durch Untertauchen die Flucht
, so bedient sich doch die Mutter dieses Aus-
emals, wenn sie ihre Jungen führt, auch
dieselben niemals ins Wasser. Wenn eine
uf die glatten und steilen Felsen klettern will,
sie mit der Fluth an die Klippen, wo sie
durch

mit Vitriolsäure vermiſcht wäre, bekommt n
eine reine trockne Säure, die nie verdirbt. 1 L
chen davon in einem Jungferwaſſer aufgelöſt,
klaren und reinen Citronenſaft. 1 Quentl.
Loth Zucker in Glasmörſern gerieben, giebt ei
liches Limonadenpulver, das nicht feucht wird.
löſt davon 2 Löffel in 1 Quart Brunnenwaſſe
und da die Citronmorſellen in den Apotheken
zerfließen, ſo kann man dieſes Pulver ſtatt der
brauchen.

14. Mineralogiſche Bemerkungen vom
Bergmann.

15. Schmelzverſuch mit Feuerluft mit edle
andern Steinen und Erden. Vom Hrn. G
Vorher etwas von den Methoden, dieſe dephlog
te, oder Feuerluft zu gewinnen.

16. Anmerkungen bey Gelegenheit der l
Blatterepidemie vom Hrn. Bergius. Auch hie
den magere Diät bey der Vorbereitung; kühl
handlung beym Ausſchlag; ſtärkende Speiſe
der Eiterung, und Ruhe bey der Reife empf
Die Kühlung darf aber nicht bis zur Kälte get
werden, ſonſt kommt nicht alles Gift heraus.
entſtehen nachher böſe Geſchwüre. Die Anſt
geſchieht blos durch Berührung des Gifts. N
ſind dem V. nach künſtlichen Blattern noch e
wahre vorgekommen. Von 500 geimpften K
ſtarb kaum eins.

17

17. Beſchreibung des Bodenprüfers, der in den
ären von Bohuslehn 1783. iſt gebraucht worden.
m Hrn. Aſtröhmer. Er wurde im Jahr 1783.
Unterſuchung des Meergrundes gebraucht, von
hem man behauptete, daß er durch den Abgang
der Thranſiedereyen, die man ins Meer ſchüt
, höher würde, und ſo der Schiffarth und dem
ngsfang Eintrag thue. Die Unterſuchung lehrt
as Gegentheil. Die Maſchine ſelbſt iſt eine ein
re Art des Bergbohrers, den man in den Abh.
kön. Schw. Akad. vom Jahr 1739 und 40. be
ben findet.

18. Methode, den ſogenannten index variationis
aturae zu finden, vom Hrn. Landerbeck.

19. Lacerta ſputator und Lacerta bimaculata,
neue Eidexen aus Amerika, beſchrieben vom
Sparrmann (mit Abbildungen). Das erſtere
r iſt aus St. Euſtach, wo es einheimiſch iſt,
Waldſklav (Wood Slave) heißt. Es lebt in höl
n Häuſern unter den Menſchen, läuft an den
den auf und nieder, beleidigt niemand ungeneckt.
ßt ſich aber leicht reizen. Sieht man es ſcharf
ſo ſprudelt es auf den Beobachter, doch nur
es ihn nahe genug glaubt, um ihn zu erreis
Sein Geifer iſt ſchwarz, und ein kleiner
ſen ſo giftig, daß die Stelle gleich aufſchwillt;
Beſchwulſt kann indeſſen leicht mit Kampfer oder
ndtewein geheilt werden. Sobald es gereizt

Abbildungen deutlich gemacht. Die doppe
me, die man gewöhnlich vor dem im Mu
tenen Löthrohr erhält, war hier nicht zu se
dern ſie war vollkommen gleichförmig.
Kubikzollen Luft konnten Verſuche von mehr
den angeſtellt werden, und die Feuerluft h
dieſem Apparat mehrere Wochen unverdorb

24. Integration einer Differentialfo
Hrn. Lexell.

25. Verſuche über den veneriſchen S
deſſen Operation. Vom Hrn. Odhelius.

26. Verſuche über die Wirkung de
von der Rinde des Elzbeerenbaums (Pru
L.) in der veneriſchen Krankheit. V
Björnlund.

27. Verſuche und Bemerkungen über
lute Wärme der Körper, vom Hrn. Gadoli
dieſe Verſuche wird unter andern beſtätigt
Punkt des ſchwediſchen Thermometers, t
ſoluten Mangel der Wärme anzeigen ſollte
Grade unter dem Eispunkt iſt. Wie faſt
per bey ihrer genaueſten Vereinigung ein
rung der ſpecifiſchen Schwere leiden, ſo
auch meiſt ihre ſpecifiſche Wärme, und
größer, bald kleiner, als die Rechnung
wird ſie nun größer, ſo entſteht Kälte, w
ringer, ſo zeigt ſich Wärme, daher m
allen chemiſchen Vereinigungen Kälte o
entſtehen ſieht. Eben ſo iſt es beym

giebt einen neuen Weg, die spek. W. von
ten kennen zu lernen, wenn man die spec. W.
aterie weiß, wodurch die Luftart abgesondert
vor und nach der Absonderung, nebst der
Luft und Wärme, die unter der Absonderung
n geht. Auch läßt sich hieraus die spec. W.
ißigen Materie berechnen, wenn die specif
Wärme in ihrem festen Zustande, und die
, die bey Veränderung des Zustandes verlohr
t, gegeben sind.

Mus pumilio, eine neue Maus aus dem
n Afrika, entdeckt und beschrieben von Hrn.
nann (mit Abbildung.) Sie ist in den Wäl
n Sitzicamma, am Schlangenbach etwa 200
n landeinwärts vom Vorgebirge der guten
g, zu Hause, und von allen andern Mäusen
, durch 4 schwarze Streifen längst dem Rücken,
ieden. Sie kommt mit der Zwerg- und Birk
s darinn überein, daß sie unter die kleinsten
der Welt gehört. Ihr Gewicht war mit In
der Flüssigkeit, worinn sie aufbewahrt wur
r 4 Scpl. schwedisches medic. Gewicht. Im
ch mit dem Flußpferd macht sie nur den 25
sten Theil desselben aus. Ihr Charakter ist:
tenue, compressusculum. *Color velleris*
:re fusco — cinereus; *Frontis* et *Nuchae*
Lineae quatuor *dorsales*, longitudinales
, harum duo intermediae et in nucha et ad

baſin caudae in unum coaleſcunt; duo *Exte*
a nucha pauloque pone aures ortae, ſibi in
parallelae, ad baſin usque caudae fere exte
tur. *Regiones utriusque oculi et narium* pa
Pedes antici et poſtici 5 dactyli, anticorun
licibus minutis, conſpicue tamen unguic
Cauda longitudine $\frac{2}{3}$ corporis, nudiuſcula, p

29. Anmerkungen über den Zucker auf de
nen, vom Hrn. Bjerkander. Er hat nach
Beobachtung ſeinen Urſprung einer Art von
läuſen zu danken, welche ſich nicht blos auf de
nen, ſondern auch auf den Föhren befinden.
V. hat auch auf dieſen letztern Zucker gefunde
ches vorher nicht bekannt war.

30. Verſuch, der nordiſchen Kämpfer alt
ten Berſerkagänge aus der Naturgeſchichte
klären, vom Hrn. Oedmann. Der V. findet es
ſcheinlich, daß der Fliegenſchwamm (Agaricus
rius) jenen Helden die fürchterliche Raſerey
ſacht habe.

31. Theorie der Spiralpumpe 4te Fortſe

32. Verſuch, des Quarzes natürliches Auflö
mittel zu erforſchen, vom Hrn. de Morveau.
findet es in einem klaren mephitiſchen Kalkwaſ

33. Vom Verhalten der Metalle beym S
zen mit Feuerluft, vom Hrn. Geijer.

34. Ueber einige Vögel vom Vorgeb. der
Hofnung zur Gattung der Loxia gehörig. Von

rg. Der sonderbarste Kernbeisser ist Loxia
wegen seines langen Schwanzes heißt er bey
lonisten Langschwanz. Er macht seine Ne-
Sümpfen. Zu Anfang des Novembers
rtigen Frühling) kleidet er sich in seine schwar-
, die wie schwarzer Sammt aussieht, und
, sobald die Paarungszeit vorbey ist, seine
leidung wieder. Das Weibchen ist grau
s Roth an den Schultern. Der Schwanz
rikal und bisweilen noch einmal so lang,
anze Vogel; er hindert ihn aber im Flie-
onders bey Wind und Wetter. Dieser Vo-
ch nicht beschrieben, sein Charakter ist: L.
atra remigibus fuscis, humeris sangui-
strum conico – gibbum, cinereo – fus-
utum. Remiges cinereo – fuscae mar-
lbis. Tectrices albae. Humeri sangui-
des grisei. Corpus totum, exceptis re-
, atrum, magnitudine Loxiae pyrrhulae,
longius. Man hat ihn lebendig nach Am-
ebracht, wiewohl er sich wegen seines lan-
wanzes nicht gut im Bauer halten läßt.

Ueber die Pflanzengattung albuca, und z
n, vom Hrn. Dryander. Sie ist im süd-
ika zu Hause. Der V. sah sie lebendig in
. Die vom Hrn. Gleditsch in den Abh.
Akademie 1769. beschriebene albuca minor,
cht zu dieser Gattung, da sie in den Fruk-

tiſikationstheilen nicht die geringſte Aehnlichkei
den 6 Arten der Albuca hat, die der V. geſehe

36. Pera arborea, eine neue Pflanzenga
aus Amerika, beſchrieben vom Hrn. Mutis.
Abbildung.) Der ſchöne Baum wächſt in Mari
5° 20′ nördlicher Breite.

37. Lebensart und Geſchichte des Fiſchha
(falco haliaëtus) vom Hrn. Oedmann. Dieſe
gel zeigt bewundernswürdige Talente beym Ba
nes Neſtes. Der V. war am 12. May Zeug
von; Männchen und Weibchen nehmen daran
Der Bauſtoff beſtand aus dürren Tannenzw
zum Theil ¾ Ellen lang, die mit den Füſſen f
führt wurden. Durch manchfaltige Vergleich
wurden die Zweige an einander gepaßt, ſo d
einander Stärke mittheilen konnten. Eine
derſelbe Zweig wurde mehr als 10mal gewende
man ſeine beſte Stelle fand, auch ward der S
bel dabey gebraucht, und die Bauleute ſchien
ſtilles Vergnügen über ihre Arbeit zu empfi
Das Neſt hat 3 Fuß im Durchmeſſer; die A
terung von Moos, um den Luftzug an den S
zu hindern, und den Eyern zum Bette zu di
erforderte vieler Tage Arbeit, aber die Zuſam
ſetzung iſt auch ſo ſtark, daß ſelbſt in einer ſo betr
chen Höhe, die heftigſten Winde ihm nicht gefä
waren; ſelbſt die kleinen Zweige brechen eher
man die Aeſte von einander ſondern kann. Es

hrere Jahre blos mit einem kleinen Zusatz
em Moos. Die übrigen interessanten Nach-
d für unsern Raum zu weitläuftig.

Construktion und Berechnung eines Kohlen-
über einen gegebnen Boden, vom Hrn.
1.

Ueber einen Bauer der alle Sinnen verloh-
nd nach 12 Jahren plötzlich wieder zurecht ge-
1. Vom Hrn. Faxe. Den Anfang zur Krank-
chte ein Fieber mit Reißen, starker Hitze und
merzen. Ausser etwas Milch, Wein und
zum Kauen, genoß er nichts, oft 4 bis 8
uch das nicht einmal. Er lag immer auf dem
unbeweglich, die Hände auf der Brust, die
usgestreckt, meist die Augen geschlossen. Wund
sich nicht, weil er äusserst mager war. Vor
völligen Genesung ward er durch ein Kräuter-
d Waschen des Kopfs mit kaltem Wasser, so
ieder zurecht gebracht, daß er herumgehen,
h selbst waschen konnte; er schien aber völlig
blos und menschenscheu. Als er sich einstmals
ags früh den 8. Aug. 1783. auch den Kopf
kam ihm ein starkes Zittern über den ganzen
an, dabey er mit schwacher Stimme rief:
Gott! das ist ein wunderlich Ding, wo bin
lang gewesen„? In eben dem Augenblick öf-
h eine Ader am Vorderhaupte, woraus etwa
fen Blut flossen, eine andere am rechten Nas-

Wien. Physikalische Arbeiten der einträchti
gen Freunde in Wien; aufgesammlet von Ign
Edeln von Born, k. k. wirkl. Hofr. ꝛc. II. Jahr
1 Quart. bey Wappler gr. 4. 1786.

1. Hr. Grubers Abhandlung von der Figur d
Basalte. Unter den mehrern Ursachen der in der Na
tur vorkommenden Spaltungen mag wohl die Ab
wechselung von Wärme und Kälte, Nässe und Tro
ckenheit die einzige von den Trennungen bey den
Basalten seyn. Die Spaltung fängt allemal von
aussen an, und geht einwärts fort. Bey den Ba
salten findet man am wenigsten reguläre sechseckigt
Umrisse; ein Zeichen, daß ihr Stoff weder sch
gleichartig, noch von gleichförmiger Mischung ist
Vielleicht mag auch die Geschwindigkeit und Un
gleichheit ihrer Austrocknung vieles zu ihren unsym
metrischen Peripherien beytragen. Geht das Zu
sammenziehen nach gleichen Progressionen hinein
so daß die austrocknende Materie durchgehends gle
che Dicke behält, so wird auch die Spaltung sen
recht von der Oberfläche nach der Tiefe fortgehen, un
nachdem die Oberfläche platt, bauchig, oder hol
ist, so werden auch die Seitenflächen der Basaltkeg
parallel, convergent oder divergent werden; wir
hingegen die Austrocknung ungleich, so muß auc
die Spaltung, wegen beständiger Abweichung von
Perpendikel, krummlinigt werden.

2. v. P

r. v. Pacassi Versuch über die Rectifikation
r Bögen, und die Quadratur sphäroidischer

rn. Ployers Beschreibung des Streichens der
birge aus der Schweiz durch die innerösters
n Länder. Der V. findet, daß der St.
) der Kern und Mittelpunkt von allen dies
rgen ist; das Streichen der Gebirge selbst be
r aus der Richtung der in jenen Gegenden
en-Flüsse. Die Gebirge machen einen des
rn Winkel, je weiter sie gegen Osten laufen,
ganze Breite erstreckt sich von der Donau
mittelländischen Meere.

n. Märters Nachrichten aus den Bahamischen
Der V. bringt hier mancherley interessan
der allgemeinen physischen Beschaffenheit die
ln, von ihrer Witterung, Klima, Lebens
Naturprodukten, bey, wo er von den letz
le aus dem Pflanzen- und Thierreich, am
igsten mitgetheilt hat. Es ist ihm sehr
inlich, daß sich die östliche Küste von Nord
ehedem bis in die Gegend dieser Inseln er
be, und daß die Natur immer daran zu ar
beine, auch diese noch unter Wasser zu setzen.
n dortigen Bäumen ist der größte und stärk
indianische Feigenbaum, der allergrößte und
digste davon ist auf Providence, unter wel
erste englische Privatmann, Blackbard, sein
Gericht

Gericht gehalten haben soll, daher er noch itzt a
gemein unter dem Namen Blackbards Fig tree b
kannt ist. Unter den Thieren zeichnet sich die gro
Guana-Eidexe wegen ihres kostbaren Fleisches vo
züglich aus. Sie hält sich in Felsenklüften und hoh
ten Bäumen auf, und nährt sich besonders von de
Achras Sapota L. Der Neger, der auf die Jagd nac
diesem Thier geht, versieht sich gewöhnlich mit e
nem Hund, einer langen Gabel, etwas starke
Bindfaden und einer großen Nadel. Der Hund i
blos Gesellschafter, um nemlich die Eidexe im Wa
de oder auf den Bäumen auszuspüren, die sodann
sobald sie denselben gewahr wird, gewöhnlich d
Flucht nimmt, um sich in der nächsten Baumhöh
oder Felsenritze zu verkriechen, und das Thier e
reicht auch, wegen seiner großen Behendigkeit, fa
immer einen Schutzort; kömmt es aber einmal zw
schen ihm und seinem Jäger zu einem Gefechte,
pflegt es insgemein zum großen Nachtheil des le
tern auszufallen, indem demselben gewöhnlich e
Fuß oder sonst ein Theil, in welchen sich die Eide
verbissen hat, und deren Mund so leicht nicht geö
net werden kann, abgeschnitten werden muß; h
hingegen die Eidexe einen Ort zu ihrer vermeynte
Sicherheit erreicht, so sucht der Jäger zuerst m
Vorsicht ihren Schwanz zu erhaschen, zu welche
er sich, im Fall das Thier zu weit in die Höhle gek
men wäre, mit Graben verhelfen muß; durch di
sen Schwanz nun, den er mit seiner linken Ha
hä

cht er den Leib, welchen er zwiſchen der in
en Hand haltenden Gabel, um ſich vor dem
hen Biſſe des Thieres zu ſichern, immer
Erde drückt, nach und nach ſo weit an ſich
n, bis der Hals unter die Gabel zu ſtehen
welchen er vollkommen befeſtiget, um alle
ng des Kopfes zu hindern; hierauf ergreift
abel, ſticht ſie durch beyde Naſenlöcher und
re Kinnlade, und befeſtigt hiemit durch den
genen Bindfaden den Mund des Thiers ſo
daß es nun ohne alle Gefahr angegriffen
kann; indeſſen würde es noch immer im
ſeyn, ſich durch die Flucht zu retten, wenn
ht die längern Mittelzehen an den vordern
als den Hinterfüſſen gleichfalls zuſammen
n würden. Bey allem dem Verfahren hat
Jäger vorzüglich vor den Schlägen mit ſei-
chwanze in Acht zu nehmen, die zuweilen ſo
ind, daß der V. von einem derſelben auf den
b, tödtliche Folgen geſehen hat. In die-
ſtande wird nun die Eidexe, welche bis 2
ohne alle Nahrung aushalten kann, zu
gebracht und verſchiedentlich verführt. (Soll-
er dadurch nicht mager und ihr Fleiſch un-
haft werden?) Es werden auch ihre Eyer, ſo
der Schildkröten, in Werth gehalten.

Voigts Abhandlung über die Naturgeſchich-
nens. Eine Wettſchrift, die von der Ge-
ſell-

kohlenflöze zu erklären, hat der V. eine gan
reiche Hypothese beygebracht, vielleicht lassen
aber am natürlichsten aus der im 1sten Arti
vorigen Stücks dieses Mag. enthaltenen Me
erklären. 2. Beschreibung der Täuchergans
lichen Geschlechts von D. J. Jul. Wal
3. Nachricht von der Dosenschildkröte, v
Marc. Eliez. Bloch, m. K. Diese den Na
gern bisher noch unbekannt gewesene Schildk
unter andern deswegen merkwürdig, weil sie d
phibien mit den Schnecken und Muscheln gen
bindet. Hr. Forstrath von Burgsdorf erhi
aus Amerika. Sie ist besonders durch zwey Kl
welche die Unterschale ausmachen, von den ü
unterschieden. Diese Klappen sind an ihrem
Rande rund, und an dem Hintern gerade,
von ungleicher Größe; an dem Winkel, wo
Ränder zusammenstoßen, bemerkt man eine
vorstehenden Knorpel oder ein Gewinde, das
einer geringen an der obern Schale befindliche
tiefung, bewegt. Vor dem Gewinde ist ei
ke elastische Haut, die an beyden Schalen b
ist, vorhanden. Durch die Zusammenziehu
selben werden die geöffneten Deckel an der
wieder verschlossen, sobald das Thier den Ko
die Füsse wieder ins Gehäuse zurück gebracht h
Rande der beyden Schalen ist noch ein Ueber
von der Haut vorhanden, welche das Thier un
bar umgiebt. Die Deckel sind von ungleicher Lä

...ller, welcher das Kopf-Ende verſchließt, iſt um ...ſich kleiner, als der andere, welcher die übrigen Theile des Körpers verdeckt, beyde thun ſich nur ſo weit auf als nöthig iſt, Kopf und Füſſe durchzu...agen. An der obern Schale ſieht man vorwärts ...n kleinen Ausſchnitt, worinn ſich der Hals be...gt, und 2 dergleichen flächere am hintern Deckel, ...n Eindruck der Füſſe. Mehrere Kennzeichen laſ...vermuthen, daß das Thier im Waſſer lebe. Da ...e Deckel ſo feſt ſchließen, ſo hat Hr. B. den ...men Doſenſchildkröte dafür gewählt. Die Scha...lbſt beſteht aus 3 Theilen, aus einer gewölbten ...aus den 2 Deckeln. Die Länge beträgt $4\frac{1}{4}$, und Breite 3 Zoll. Die obere iſt aus 39 Schildern ...mmengeſetzt, davon ſitzen 25 am Rande, 4 auf ...r Seite, und 6 in der Mitte; die untere Scha...ſteht aus 12 Schildern, davon hat die vordere ...ye 6, die hintere 4 und das mittlere Band 2. Grundfarbe iſt oben braun und gelb, unten ...elb und braun gefleckt. Der Rand ſcharf. Ende 4. Eine zweyte Fortſetzung den neuen Stern betreffend, vom Hrn. Leibarzt Brückmann.

D. Jo. Fried. Blumenbachii, Med. Prof. P. O. ...culis Leucaethiopum et iridis motu commen... Göttingae typ. J. Chr. Dietrich 1786. ...4. maj.

Als der Hr. Prof. vor ein Paar Jahren e
Reise nach der Schweiz machte, traf er am Fuß
Savoyischen Gletscher ein Paar junge Pursche
die er an ihren rosenfarbnen Augen und weissen H
ren sogleich für Kakerlaken erkannte. Ihre Au
waren vorzüglich der Gegenstand seiner Untersuch
gen. Die Haut, besonders die des Gesichts
roth, und wie mit weisser Kleye besäet, die Ha
so weiß wie bey den Ziegen, hingen wie Spieße
unter und fielen etwas ins Gelblichte; eben so
auch das übrige Haar an den Augenbraunen,
Kinn und andern Theilen des Körpers. Die
gen waren im Ganzen denen der weissen Kanin
vollkommen ähnlich; der Regenbogen dünn,
durchsichtig, sehr beweglich, gleichsam oscillir
und breitete sich beym geringsten Schein des L
weit aus. Die Farbe war blaßviolett röthlich;
Augstern fast feuerroth, wie Himbeersaft. B
jüngern Purschen war der linke Augapfel weite
sen, als der rechte. Bey völliger Dunkelheit k
ten diese Menschen eben so wenig etwas sehen,
andere Leute; in der Dämmerung und dem M
schein hingegen gelang ihnen dieses besser, als
sunden Menschen. Sonnen- und Kerzenlicht s
ihnen eben nicht unerträglich, aber doch ganz un
es ging ihren Augen beym Anblick stark erleuchte
Körper so, als den unsrigen, wenn wir in die
gehende Sonne oder auf Schnee im Sonnensch
sehen. Im Ganzen waren sie kurzsichtig.

d und Geſchick war nach daſiger Landesart gar
el; ihre Eltern und Geſchwiſter waren ih
nindeſten nicht ähnlich, ſondern völlig wie
en Bewohner jener Gegenden beſchaffen.
wäche und das lichtſcheue Weſen der Augen
Hr. V. in dem gänzlichen Mangel des
Teppichs im Innern des Auges, den man
tlichen Menſchen ſchon an der Leibesfrucht,
der fünften Woche nach der Empfängniß
ift. Auſſerdem hat der Hr. V. den Nutzen
arzen Schleims, auch aus dem ſchwarzen
Glaskörper der Vögel und aus dem licht
intergrunde im Auge der mehreſten wieder
und anderer grasfreſſenden Säugthiere,
. Die Roſenfarbe der Augen iſt immer
ptom einer beſondern Hautkrankheit, man
wenigſtens nie ohne dieſelbe; ſo variiren
Augen blos bey denjenigen Thieren, bey
aan Verſchiedenheiten in der Farbe der Haut
haare bemerkt, welches nicht blos bey Men
Pferden, nach der Meynung der Alten,
uch bey noch mehreren, beſonders Haus
vom Hrn. V. iſt bemerkt worden. Eben
meiniglich blondes Haar und himmelblaue
yſammen. Schwarzes Haar und ſchwarze
ſt man durchgehends bey den Juden zuſam
beſonders hier deswegen, weil ſie aus dem
ſtammen, und ſich blos untereinander ſelbſt
hen. Uebereinſtimmung zwiſchen Haut

Haar- und Augenfarbe, erſtreckt ſich ſogar
den gefleckten Rachen der Thiere. Dieſe
ſtimmung läßt ſich am beſten aus einer Aeh
des Baues (conſenſus ex ſimilitudine fabri
klären; etwa ſo wie die Brüſte mit der Gi
ter in Verbindung ſtehen. Es ergießt ſich de
ge Schleim blos in das Zellengewebe, welch
gefäße in der Nähe hat, aber kein Fett enth
zweyte Abſchnitt handelt von der Bewegung
ſterns. Bey Unterſuchung derſelben hat ſic
Prof. beſonders der ſehr dünnen Regenbo
der weiſſen Kaninchen und der ſehr dicken d
ländiſchen Robbe bedient. Bey dieſer letz
die Blutgefäße nicht, wie ſonſt gewöhnlich,
Traubenhaut verwebt, ſondern ſie liegen
blos wie ein ausgeſpanntes Netz auf der vor
che derſelben, ſo daß ſie mit einer feinen Z
lig losgehoben werden können. Noch ein
Merkwürdigkeit zeigte ſich bey eben dieſer
nehmlich ein ſchmaler dünner ſehr biegſamer
in der Mitte der ſonſt auf beyden Seiten
cken und beſonders am vordern Theile faſt k
ten Sclerotica, welcher offenbar die Abſ
daß dergleichen Thiere ſowohl im Waſſer,
der Luft die Gegenſtände gleich deutlich ſehe
In der Luft nimmt das Auge nemlich eine
Geſtalt an; kommt hingegen im Waſſer de
punkt der Kryſtalllinſe näher, ſo drückt ſich
ge mit Hülfe jenes geſchmeidigen Theils in

r Linſe. Zur Erforſchung des Urſprungs der
nbogenhaut und deren Verbindung mit den be-
barten Theilen wählte der V. den krix bubo,
da ſich dieſes Thier beym Leben mit den gewöhn-
Mikroſcopen nicht wohl beykommen ließ, ſo
te er ſich des Aepinuſiſchen Apparats, der im
St. der Göttinger gel. Anzeigen, und ſo viel
iſſen, nachher auch in einer eignen Schrift be-
en iſt, es entdeckte ſich bey dieſer Unterſuchung,
e Regenbogenhaut kein Fortſatz der braunen
aut ſeyn konnte. Der Durchmeſſer der Pu-
eränderte ſich bey der kleinſten Lichtabwechſe-
ugenblicklich, ja ſelbſt bey einerley Licht ſchien
chſam zu ſpielen. Eben dieſe Beobachtung
auch auf den Satz, daß der natürliche oder
Zuſtand des Auges in der zurückgezogenen Re-
enhaut und Erweiterung der Pupille beſte-
gegen Zinn, Fontana, Cajetan, Toracca.
ie Regenbogenhaut bey den Kindern im Schlaf
pannt iſt, kommt von der Macht der Gewohn-
r, denn bey Kindern im Mutterleibe iſt ſie
die membrana pupillaris beſtändig geſchloſſen,
eſe öffnet ſich nur erſt kurz vor der Geburt.
isher unbekannte Nutzen jener memb. pup.
ohl darinn beſtehen, daß die Regenbogen-
dem Augapfel bey ſeinem äuſſerſt ſchnellen
thum im Mutterleibe gehörig folgen kann;
lich aber wird der Stern durch eine ſolche an-
de Ausdehnung zu ſeiner künftigen Beweglich-

keit vorbereitet. In der ganzen Regenbogenhaut der V. nicht die geringste Muskelfaser, weder ligte, noch kreisförmige, entdecken können, kann ihre Bewegung nicht aus der Reizbarkeit klärt werden. Eben so wenig hat er bey der Ver gerung der Pupille etwas von einem Zuschuß Bluts und der Säfte, etwa so wie bey der Erekt und dem Erröthen, wahrnehmen können; er ist geneigt, den Grund jener Beweglichkeit in einer ser Haut besonders eignen Lebenskraft zu finden, schon Helmont und andere Physiologen aus der St lischen Schule im menschlichen Körper anerkannt Der Schrift ist eine sauber ausgemahlte Kupferta beygefügt, auf welcher die 1. Fig. die membr. pill. einer siebenmonatlichen Leibesfrucht darstellt, so eben im Begriff ist, sich in der Mitte zu öffn Die 2te stellt das Auge der grönländischen Ro von der Seite, und die 3te eben dasselbe von vo vor, besonders ist in der erstern der geschmeid Streifen der harten Haut bemerklich gemacht. 4te enthält das Schuhu: Auge von vorne durchschnittener Hornhaut, und die 5te eben die Augapfel von hinten.

Paris. Secunda dissertatio botanica de M va, Serra, Malope, Lavatera, Alcea, Alth et Malachra: accedunt Sidae Mantissa et te mina de Malvarum atque Abutilonis fibris in

nomicos praeparandis. Auct. Antonio Jose
Cavanilles. Bey Didot dem ältern 1786. 112
4. mit vielen Kupfern. Pr. 11 Liv.

Der V. behandelt seine Pflanzen sowohl in Rück
auf Oekonomie, als Botanik. Er liefert eine
ge von Versuchen, die er mit verschiedenen
elarten angestellt hat, um einen fadigten Stoff
Weber und Seiler aus ihnen zu erhalten. Er
deshalb Anleitung zum Rösten und andern
handlungen, um Fäden aus diesen Pflanzen zu
innen, hat es auch in Betracht der Schwierig
ten, die sich bey jeder neuen Unternehmung ge
hnlich in den Weg zu stellen pflegen, schon ziem
weit damit gebracht. Nach des V. Erfahrun
ist es wahrscheinlich, daß diese Pflanzen in feucht
und sumpfigten Gegenden ohne weitere Kultur
gebracht werden können; auch daß die Festigkeit
es Bastes, ohngeachtet sie der von gutem Hanf
ht beykömmt, doch mit der Zeit sehr werde ver
kt werden, wenn man mit Genauigkeit die Zeit
Dauer des Röstens werde kennen gelernt haben,
dem es nemlich hier besonders darauf ankomme,
n fadigten Stoff seinen Leim zu erhalten, der
n sowohl die Festigkeit, als Geschmeidigkeit giebt.
er botanische Theil beschäftigt sich mit sechs Gat
ngen aus dem Geschlecht der Pappeln, von wel
n eins neu ist, so wie auch eine andere aus der
entandria. 82 größtentheils neue Pflanzen sind

sehr umständlich beschrieben, und 23 Platte
vom Verfasser selbst gezeichnet, und sehr sch
stochen worden. Es enthält diese Schrift an
Supplement zu der Abhandlung über die Sid
man fünf neue Arten derselben findet. Am Ende
sich eine Uebersicht der generischen Charaktere
Gattungen, die der Gegenstand einer dritte
handlung werden sollen; 6 von diesen Gatt
sind neu.

Leipzig. Ueber Elementarfeuer und Pl
ston als Uranfänge der Körperwelt, insbeso
über elektrische Materie, in einem Schreibe
den Hrn. Direktor Achard in Berlin, von J.
G. Beseke, Prof. in Mitau. In der J. G.
lerschen Buchh. 1786. 52. S. 8.

Der Hr. V. kam, da er einst seinen Elek
tätsträger mit einem sibirischen Katzenfelle peit
auf den Gedanken sich während dieses Geschäft
isoliren, und erwartete, daß er so, wie über
ein isolirtes Reibzeug, die entgegengesetzte El
citat erhalten werde; dieß traf ein, und er
darüber so entzückt und wonnetrunken, daß e
Versuch auf die mannichfaltigste Weise mit gle
Erfolg wiederholte; er peitschte nemlich, auf s
Pechkasten sitzend, Ofen, Thür, Bücherbre
sogar seinen Freund der ihn besuchte, und al
ward er elektrisch — das Erstaunen über dies
de

lung stieg nun immer höher und höher. Ein
und von ihm schlug auf sein Aneathen im isolir-
Zustande die Luft blos mit der Hand, und elek-
rte sich dadurch so, daß er Funken sprühete. Die-
Versuche haben ihm dann Gründe an die Hand
geben, unwidersprechlich zu behaupten, „daß die
Electricität durchaus in der ganzen Natur so leicht
anzuregen sey, als dies bisher viele Bemerkungen
zeigt haben.„ Die zum Theil entschiedene Wahr-
heit, daß das elektrische Feuer eine Modifikation des
auch die ganze Natur verbreiteten Elementarfeuers
sey, werde durch seine Entdeckung allgemein bestä-
tigt, einleuchtender erklärt und fruchtbarer in ihren
Folgen gemacht. Die Meynungen anderer Natur-
forscher über diesen Gegenstand werden recensirt.
Aus allem dem Beygebrachten zieht nun unser V.
das Resultat, daß die elektrische Materie die beyden
Eigenschaften, sowohl des Feuers, als des Phlogi-
stons äussere, und also nichts anderes sey, als un-
ter gewissen Umständen modificirtes Elementar-
feuer, welches aber wegen des mit ihm verbunde-
nen Phlogistons, nicht in seinem reinen Zustande
ist. Wegen der großen Leichtigkeit, womit die Elek-
tricität erregt wird, folge, daß es diejenige Art des
modificirten Elementarfeuers sey, bey welcher es
durch die geringste Erschütterung in Wirksamkeit ge-
setzt wird, und das mit ihm äusserst leicht verbunde-
ne Phlogiston fahren läßt; und daß die Elektricität,
wenn man nur uneigentlich eine besondere elektrische

Mate-

Materie nennen könne, blos eine Erscheinu
bewirkten Zersetzung des mit dem Phlogiston á
leicht verbundenen Elementarfeuers sey. Di
trische Materie könne sowohl ein bloßer Nieder
auf der Oberfläche der Leiter seyn, (wie aus A
Versuchen zu folgen scheint) als auch die Körp
ter gewissen Umständen gänzlich durchdringen.
Elektrisiren wird 1. die leichte Verbindung de
mentarfeuers mit dem Phlog. aufgehoben. 2.
dem beyde Bestandtheile in den Elementarz
versetzt sind, läßt das Elementarfeuer das
in Gestalt des Funkens und der Flamme fahre
verbindet sich auf der Oberfläche eines Leiters
allemal auch ein guter Wärmleiter seyn muß
der aufs neue mit dem Phlogiston, durchdrin
Leiter, bis er seine ganze Atmosphäre ins Gl
wicht gesetzt hat. 3. Ein sogenannter elekt
(idioelektrischer) Körper ist eine Masse, die
viel Phlogiston auf ihrer Oberfläche enthält
das Elementarf. zu viel Widerstand findet,
es hier das Gleichgewicht aufheben könnte. 4
der Ladungsflasche nimmt der Konduktor das E
tarf. schnell auf, und verbreitet es über die
Bedeckung; dieses geht zum Theil durchs G
die äussere Belegung, doch bleibt das im Kon
zersetzte Phlogiston zurück. Das durchgegange
mentarf. findet auf der äussern Belegung, we
so isolirt ist, eine neue Anhäufung der elekt
Materie, zersetzt sie und verhält sich so wie

5. Die innere Belegung ſcheint die Harzelek-
it und die äuſſere die Glaselektr. zu haben, oder:
innere iſt die phlogiſtiſche, die äuſſere aber die
ige Elektricität. 6) Der Schlag läßt ſich durch
Wiederherſtellung des Gleichgewichts, zwiſchen
Elementarfeuer und Phlogiſton erklären. Auf
liche Art erklärt der V. nun auch 7. das Selbſt-
laden oder Zerſpringen der Flaſche. 8. Die elek-
ſche Atmoſphäre derſelben. 9. Die Erſcheinung
Figuren des Harzſtaubes. 10. Das Reduciren
Metallkalke. 11. Das Färben der blauen Pflan-
ſäfte. Die Folgen aus dieſer Theorie ſind 1. das
ſogenannten elektriſchen Materie modificirte Ele-
ntarfeuer. 2. Die wirbelartige Bewegung des
ktriſchen Fluidums. 3. Die chemiſche Zerlegung
Elektricität in Elementarfeuer und Phlog. 4. 5.
Faſt alle Erſcheinungen an organiſirten Körpern
d Reſultate einer ſolchen chemiſchen Zerlegung.
Das Athmen läßt ſich dadurch noch auf eine an-
re, als Crawfords ꝛc. Art erklären. 8. Eben ſo
e Ernährung des thieriſchen Körpers. 9. Die Ge-
ndheit deſſelben. 10. Das bequeme Athmen der
phlog. Luft. 11. Alle Senſationen und Wirkun-
n der Seele ſogar, — hier erſchrickt der Verf.
r ſich ſelbſt, bricht ab und bittet um Friſt, bis er
h erhohlt hat, dann will er noch alles ausſchütten.
. Die verſchiedenen Modifikationen der Atmoſphä-
. 13. Das Licht. 14. Die Farben. 15. Die
ärme. Nemlich, wo viel Phlogiſton mit Elemen-
tar-

theile zerlegt und gefunden, daß es aus B
mit ein wenig Glauberſalz verſetzt, und
Honig beſtehe, welches letztere ihm be
die gelbbräunliche Farbe gegeben hat.
roth fand Glauberſalz und Bodenſatz vo
drium; eben dieß auch Meyer. Ueberha
man bemerkt, daß die Beſtandtheile des Lu
nicht immer einerley ſind. Am Ende dieſer Abha
ſagt der V. noch ſeine Gedanken über andere
ſche Charlatanerien z. B. des ſogenannten
Hofr. Schmidts zu Jena und deſſen Lehrers G
te der Leichenauflöſung durch einen beſondern L

Die zweyte Abhandlung handelt vom
chen Gebiet der Naturlehre, und iſt dur
Preisfrage der Jablonowskiſchen Societät vo
1781. veranlaßt worden. Wenn man in den
Lehrbüchern der Phyſik viel Mathematik und
nen der angewandten Mathem. hinwiederu
Phyſik mit untermiſcht findet, ſo iſt dieß wo
nicht die Folge, daß die Verfaſſer beyde W
für einerley gehalten haben, ſondern ſie richt
ren Vortrag deßwegen ſo ein, weil ſie ihm
möglichſte Abwechſelung, Unterhaltung und
barkeit geben wollten, ſo wie man z. B. be
zweckmäßigen Sprachſtudium nothwendig
phie einmiſchen, und bey philoſophiſchen Se
den hinwiederum viel auf Sprachkenntniß
nehmen muß. Um beſtimmt auf die obig
antworten zu können, iſt nöthig, zuerſt die

n Naturlehre und Größenlehre genau auseinander
ſetzen, weil dieſe Worte in gar mancherley Be-
deutung genommen werden. Zu dem Ende geht der
H. Hrn. Scheibels Preisſchrift auf die obige Frage,
die ſo eben gedruckt worden iſt, durch, und bringt
auch das, was die Herren Käſtner und Klügel über
dieſe Materie geſchrieben haben, gelegentlich mit bey,
und ſo ergiebt ſich, daß das eigenthümliche Gebiet
der Naturlehre ſich auf die Beſchaffenheiten (Qualitä-
ten) der Körper und ihrer Beſtandtheile, und auf
die Erforſchung der Urſachen ihrer Wirkungen, ein-
geſchränkt; alles hingegen, was die Beſtimmung der
Größe in dieſen Dingen betrift, gehört zur ange-
wandten Mathematik. Am vollſtändigſten wird je-
ne Beſtimmung des Gebiets der Naturlehre durch
die vom Hrn. Karſten bereits im Jahr 1783. her-
ausgegebne Anleitung zur Kenntniß der Natur, und
in dem 1785. erſchienenen kurzen Entwurf der Na-
turwiſſenſchaft, durch Beyſpiele erläutert, ſo wie
auch unſerm Bedünken, ſich keine Lehrbücher über
die angewandte Mathematik näher und genauer an
ihren Gegenſtand halten, als eben die von unſerm
Hrn. V. und Hrn. Hofrath Käſtner. Etwas weis
ter hin unterſucht der V. eben ſo auch das Gebiet
der Chemie, und nimmt da Gelegenheit, ſeine in der
Anleitung zur Kenntniß der Natur §. 14. gegebne
Erklärung nach Maasgabe der Veränderungen, wel-
che die Chemie ſeit jenen Zeiten erfahren hat, paſ-
ſender für ſie zu machen. Am Ende dieſer Abhand-

lung wird noch die Frage erörtert: Kann e
ſtem der Naturlehre, ohne Einmiſchung
Sätze, itzt ſchon für ſich beſtehen? Der V. t
über zur Zeit einige allgemeine Bemerkung
weil er die vollſtändige Ausarbeitung Krankh
Zeitmangels wegen hat abbrechen müſſen.
hängt iſt noch eine Ergänzung einer Nachrid
Herrn Bergr. Crells chemiſchen Annalen, 2.
1785. und betrift den Umſtand, daß Hr. V
Verſuche mit der aus Braunſtein gewonn
phlogiſtiſirten Salzſäure zuerſt bey Hrn. H
ſten geſehen habe.

Leipzig. Spallanzanis Verſuche übe
zeugung der Thiere und Pflanzen, nebſt H
nebiers Entwurf einer Geſchichte der org
Körper vor ihrer Befruchtung. A. d. Fr.
Chr. Fr. Michaelis 1. Abth. mit 3 K. bey
1786. 22 B. gr. 8.

Bereits 1768. zeigte der V. die von
Fröſchen entdeckte Präexiſtenz des ſchon vor
Befruchtung gebildeten Fötus an; und itzt b
ſich, ſeine Entdeckung zur völligen Evidenz zu
ſo daß nun jene Präexiſtenz für ein allgemei
turgeſetz gelten kann. Die bey dieſer Ge
gemachten Beobachtungen haben ihn mit e
zen Klaſſe lebendige Jungen gebährender T
kannt gemacht, welche alle Naturforſcher b

riegende gehalten haben. Die bey verſchiedenen
eren durch künſtliche Mittel veranſtalteten Be-
ſtungen ſind der Gegenſtand der 2ten Abhand-
, (wovon die Ueberſetzung vermuthlich auch bald
einen wird) auch hiervon finden ſich die erſten
in des V. Abriß einiger Beobachtungen über
Reproduktion thieriſcher Theile vom J. 1768.
ihe, daß ſich die Embryonen verſchiedener Thie-
en ſo gut entwickelten, wenn ſie mit Saamen-
tigkeiten von ihren Thieren befruchtet wurden,
enn ihnen eine vorhergegangene Begattung das
gegeben hatte. In der 3ten Abhandlung zeigt
J. daß auch die Embryonen der Pflanzen ſchon
der Befeuchtung in ihren Fruchtknoten vorhan-
wären, und daß der Blumenſtaub zur Befeuch-
nicht eben ſchlechterdings nothwendig ſey.
tliche Befruchtungen bey Pflanzen hat der V.
angefangen, aber ſie nicht weit genug fortſetzen
en, und ſeine Abſicht ging bey dieſen Unter-
ungen auch nur blos dahin, die Mittel zu ent-
n, deren ſich die Natur zur Befruchtung der
nzen bedient.

Wien. Ueber das Anquicken der Gold- und
haltigen Erze, Rohſteine, Schwarzkupfer und
enſpeiſe von Ign. Edl. von Born, des R. R.
er ꝛc. Bey Wappler 1786. 1 Alph. 6. B. gr. 4.

Dieſe, wegen ihres wichtigen Gegenſtandes ſ
intereſſante Schrift erſcheint zwar etwas ſpät, a
lein der Hr. V. wollte doch gern erſt ſeine Vorſchlä
ge durch die That ſelbſt beſtätigt ſehen, ehe er da
Publikum mit dem Detail derſelben bekannt machte
Itzt hat man nun ſchon mehrere tauſend Centne
mit dem glücklichſten Erfolg verquickt, und alle ver
ſprochene Vortheile ſind weit über alle Erwartung
geleiſtet worden. So iſt auch das Anquicken au
die ſilberhaltigen Kupfer angewandt, und die Quick
arbeit bereits bey allen Bergwerken der öſterreichi
ſchen Monarchie eingeführt worden. Ein Beyſpiel
von ſeltner Uneigennützigkeit und Offenheit iſt es al
lerdings, daß in dieſer Schrift nicht allein die gan
ze Theorie über das Anquicken der Gold- und Silber
erze, ſondern auch alle dabey anzuwendenden Handgrif
fe, alle erforderlichen Maſchinen und gemachte Be
obachtungen dargelegt werden; und was noch mehr
als dies ſagen will, daß jeder Wißbegierige auf ge
höriges Anſuchen den Zutritt zu den Amalgamirhütt
ten ſelbſt erhalten ſoll. Von dieſer Erlaubniß haben auch
wirklich ſchon mehrere Fremde, und beſonders der
König von Spanien, Gebrauch gemacht, indem der
ſelbe vier Chemiker zu den Niederungariſchen Berg
werken abgeſchickt hat, um ſich alle nöthigen Kennt
niſſe zu erwerben, und ſie nachher bey den Berg
werken im ſüdlichen Amerika einzuführen.

Erfurt

Erfurt. Unterhaltende Naturwunder, Aeolus-
ölen, Donnerdämpfe, entzündbares Gewässer, wun-
derbare Salzvorräthe der Natur, Erdbrände, grie-
chisches Feuer, Stromboli, Prudelgewässer —
ans Licht gesetzt von Friedrich Knoll. Bey G. A.
Kayser 1786. 395 S. 8.

Der Hr. V. erweitert hier auf eine sehr gemein-
nützige Art den Plan, den er bereits in seinen 1785.
herausgegebenen Wundererscheinungen, angelegt hat-
te. Mit Recht hält er dergleichen unterhaltende phy-
sische Aufklärungen zu itziger Zeit für sehr heilsam,
theil Schwärmerey, gelehrter Wahnsinn und Aber-
glaube, als eine natürliche Folge der noch neuen Auf-
klärung und der daher (mehr noch vom Hang zur
Vielwisserey, zu welcher fast jedermann in unseren
schreibseeligen Zeiten so leicht verleitet wird) entstan-
denen allgemeinen Halbgelehrsamkeit so sehr im
Schwange sind. Bey Gelegenheit der starken un-
terirdischen Windzüge giebt der Verf. den Bergver-
ständigen einen nicht zu verachtenden Wink, ob man
nicht durch schickliche Anwendung derselben, Wind-
maschinen zu Gewältigung der Schachtgewässer in Be-
wegung setzen könne? Aeolushölen können nach dem
V. entstehen: 1. durchs Stürzen kälterer dichterer
Luft in dünnere wärmere; (diese sind sehr abgemes-
sen periodisch.) 2. Durchs Hervorbrechen unter-
irdischer vulkanischer Dünste (Entwickelungen künst-
licher Luftarten.) 3) Durch Wind, der von stürzen-

genthum betrachtet, eigentlich aber Hrn. Hofr. ner und unſerm Verf. angehört, ſich wieder zu dieiren.

Paris. Entomologia Pariſienſis, ſive logus inſectorum quae in agro pariſienſi repe tur, ſecundum methodum Geoffroenam, in ſe nes, genera et ſpecies diſtributus, cui addita nomina trivialia et fere trecentae novae ſpe edente A. F. de Fourcroy D. Med. pariſ. e Scient. Acad. e reg. Soc. med. 2. Vol. 12. 1

Dijon und Paris. Deſcription et uſag Barometres, Thermometres et autres inſtru météorologiques. Par M. Goubert, Inge et conſtructeur d' inſtrumens de Phyſique etc conde edition, revue et conſidérablement mentée, avec un Tableau de Comparaiſon Thermometres. Chez J. B. Capet et Paris Alex. Jombert in 8. 1785.

Zuerſt vom Barometer. Von Verände derſelben zu Paris, die Veränderungs-Skal gewöhnlich 22 bis 25 Linien ſeyn, und dieſe ungefähr angegebene Größe der Veränderungs- le beruhet auf eben einem ſolchen ungefähr an benen größten und kleinſten Gewicht; ſo ſoll kleinſte etwa 26 Zoll = 4992 Sechszehntel L

das größte 28 Zoll 8 bis 10 L. d. i. 5504 bis Scpl. seyn. De la Lande setzet die mittlere Höhe für Paris

im Winter	5336	Scpl.
im Frühjahr	5344	—
im Sommer	5360	—
im Herbst	5352	— also im Mittel 5348 Scpl.

ach dem Journal de Physique, woraus die Beobtungen genommen sind, die im 2ten Stück des n Bandes dieses Magazins S. 189. standen, war s mittlere Gewicht 5370 und 5378 Scpl., woraus erhellet, wie wenig man sich auf alte Barometbeobachtungen zu verlassen habe. Seite 14. fängt eine Tafel an, die von 116 Orten aus allen Länrn die mittlern Barometerhöhen enthält, für Pas wird hier dieselbe auf 5360 gesetzet, es widerricht sich also Hr. Goubert selbst, doch scheint er ir mehr das Ziel getroffen zu haben. Wir würn unsern Lesern gern diese Tafel mittheilen, inm solche ein vortrefflicher Beytrag zur physischen Geraphie wäre; da man aber an ihrer Richtigkeit sehr zweifeln Ursache hat, und Irrthümer fortzupflann nicht die Absicht dieses Magazins ist, so wollen ir blos unsern Zweifel erweisen, die Tafel aber bst unabgedruckt lassen. Zu Amsterdam soll das ittlere Gewicht 28 Zoll 9 Linien; zu Breda 28 oll 10 L. zu Bourdeaux 28 Zoll 1 Linie; auf dem

St.

tre, approuvées par l'academie royale des ſci
le 22. Dec. 1784. par le Sieur Helſen 1785.

Chamberi und Paris. Eſſai météoro
que ſur la véritable influence des aſtres, des
ſons, et changemens de tems, fondé ſur de
gues obſervations, et appliqué aux uſages d
agriculture, de la medecine, de la navigation
par Mr. Joh. Toaldo Vicentin. Nouvelle
tion, rendue meilleure, et beaucoup augmen
traduit de l'Italien par Joh. Daquin. On y a j
la traduction françoiſe des prognoſtics d'Ara
traduits du Grec en Italien par Mr. Ant. Louis B
ni de Verone. Vn vol. 4. pr. 9 liv. br.

Jac. Dickſon Faſciculus Plantarum Cryp
gamicarum Britanniae. 4. Ein Nachtrag zu
botaniſchen Werken, welche Curtis, Hudſon u
Lightfoot geliefert haben.

Various ſubjects Natural Hiſtory wherein
delineated Birds, Animals and many cur. Plan
By J. Miller fol.

Es ſind 6 Nummern, jede mit 6 illuminir
Kupfertafeln, die zuſammen 6 Guineen koſt
und ein Supplement zu dem bekannten boto
ſchen Werke des Verfaſſers machen. Die h
abgebildeten Thierarten ſind meiſtens

and die ſchon bekannten werden hier weit
als bisher, geliefert.

ſtructure and Phyſiology of Fiſhes explai-
ompared with thoſe of Man and other Ani-
y Alexander Monro, M. D. of Edin-
ol.
r anatomiſch als phyſiologiſch. Die Ku
ſehr mittelmäßig.

---

ona. Oſſervazioni intorno alla cera pu-
5. Es iſt dieſes ein Schreiben des Hrn.
von Torri, an Hrn. Rome de Liſle, in
er zeigt, daß das Nitrum, womit die Al
puniſche Wachs bereitet haben, nichts an
das Natrum der Neuern ſey.

---

ndon und Paris. Lettre de l' Obſerva-
bon ſens à Mr. de... ſur la fatale cataſtro-
infortunés Pilâtre de Rozier et Romain les
ıtes et l' aéroſtation. Tractent fabrilia fa-
24 ſols br. av. deux eſtampes.

ſertation ſur le Quaſi et ſur ſes propriétés
ales, nouvellement découvertes; par Mr.
. Fol. pr. 2 livr. av. fig. color. chez l'

Diſſer-

Diſſertation ſur le Cacao, ſur ſa cult
ſur les différentes préparations du Chocolat p
Buch'oz Fol. pr. 6 l. av. fig. col.

Traité des plantes qui ſervent à la teint
à la peinture; par Mr. Buch'oz. 12. & 168
pr. 30 ſ.

Amſterdam und Paris. Fragmens
electricité humaine; par Mr. Retz, Medecin
ris; premier mémoire, contenant les mot
les moyens d' augmenter et de diminuer le
électrique du corps humain dans les maladie
l' exigent. Second memoire, contenant de
cherches ſur la cauſe de la mort des perſo
foudroyées, et ſur les moyens de ſe préſerv
la foudre. Dieſe Abhandlungen waren bereit
Eſprit des Journaux und im tableau raiſonn
ſciences et des arts erſchienen, und ſind hier auf
langen verſchiedener Liebhaber beſonders abge
worden.

London. Philoſophical transactions. L
1785. Erſte Abtheilung. Bey Davis. 4.

1. Herr Darwin über eine künſtliche
Der V. bemerkte an dem Waſſer ſeines Brun
eine gewiſſe Unreinigkeit, und gleichwohl wa
ſeines höher wohnenden Nachbars, ganz vortre

te also die Mergelbank, aus welcher sein
Wasser quoll, zu durchbohren, und kam
uf eine tiefere Schicht, die eben so herr-
asser gab, als das in seiner Nachbarschaft
er Mechanismus, den der V. anbrachte, um
ischung des reinen Wassers mit dem höhe-
nen zu verhindern, ist einfach, sinnreich
auszuführen.

r. Ligfoot über einen noch nicht beschriebe-
schen Vogel aus dem Geschlecht der Bach-
Der V. beschreibt ihn unter dem Namen
arundinacea, sehr genau. Er kommt
rdus arundinaceus minimus überaus na-
vielleicht gar einerley mit demselben. Dies
baut ein sehr artiges Nest; das äussere
ist ein Gerippe von dürren Kräutern und
ist es mit der braunen Blüthe von Sammt-
mit einer Tapete überzogen, zwischen drin-
t man auch zarte dürre Kräutersprößlinge
rzen Pferdehaaren bedeckt. Dieses Nest
gemeiniglich, wie eine Hangmatte, zwi-
is 4 Rohrstengeln unterhalb des sammtar-
satzes. Die Rohrstengel halten genau ei-
ntfernung von einander, und das Nest ist
nd künstlich daran befestigt, daß man den-
, es hätte es die geschickteste Nätherin mit
räutern daran genähet. Man findet indes-
dergleichen Nester zwischen den Zweigen
chpalmen, und in den Gabeln des wilden

Jasmins (syringa od. philadelphus coron. I
scheint, daß dieser nicht sehr gemeine Vogel
Aufenthalt oft verwechselt.

3. Hr. Aderson über den Morne-Ga
Gebirge auf der Insel St. Vincent, nebst B
bung eines Vulkans auf dessen Gipfel. S
cent und St. Lucia scheinen ihr Daseyn ledig
Vulkanen zu verdanken.

4. Die Fortsetzung des 3ten Theils
handlung über die Summirung unendlicher
die sich in den Transactionen für 1782. befin
Hrn. Vince.

5. Beschreibung der Pflanze, welche
foetida liefert, vom Hrn. Hope. Er bem
diese Pflanze in seinem Kräutergarten,
Kämpferschen Beschreibung ziemlich abweic
vermuthet deshalb, da K. Genauigkeit auf
fel ist, daß sie eine andere Art sey. Hr. H
die seinige durch Hrn. D. Guthrie von Pe
Alle Theile derselben haben einen Ueberfluß
chichtem Saft, dessen Knoblauchsgeruch sich
Entfernung von mehreren Fußen erstreckt
kommt recht gut unter freyem Himmel f
könnte vielleicht einen nützlichen Handlungs
geben.

6. Ein Verzeichniß von Doppelstern
Hrn. Herschel, die er in 6 Klassen getheil

7. Beobachtungen über einen neuen
lichen Stern, vom Hrn. Pigott. Es

, der ſeine Periode in 7 Tagen 4 St. 38
ider.

ſtronomiſche Beobachtungen vom Herrn
(itzigen Hofaſtronomen in Gotha.) Sie
die Mondfinſterniß vom 18. März 1783.;
ings Nachtgleiche; die Jupitersſtrabanten;
Berechnung der Kometenbahnen ſich dar-
Aufgabe; den Durchgang des Merkur vom
1783. Merkurs Durchmeſſer ſchien wäh-
s Aufenthalts in der Sonne nicht größer,
7 wenigſtens gewiß nicht volle 9″.
Beobachtungen eines neuen veränderlichen
om Hrn. Goodricke. Es iſt β der Leyer,
eriode 12 Tage 19 St. oder nach andern
ungen, etwas weniger, ſeyn ſoll. Da
ern in die 5te Klaſſe von Herſchels Dop-
gehört, ſo war man neugierig zu verſu-
irgend einer von den kleinen benachbarten
einige Veränderungen durch ſeine Lichtab-
gen erlitte? es ſchien aber dieſes nicht der
yn, ſelbſt wenn er in ſeinem größten und
Glanz war. Dieſe Lichtabwechſelungen
deß ſehr beträchtlich. Hr. G. nimmt zu
ärung eine Umdrehung des Sterns um
, einige große ſchwarze Flecken auf ſeiner
, und eine Neigung ſeiner Axe gegen die
an.

Hr. Vince über die Bewegung der dem
iterworfenen Körper. Der V. unterſucht

man ein Stückchen Papier in eine Auflöſu
Kupfer und Salpeterſäure taucht, und es
anzündet, ſo erſcheinen Boden und Seiten de
me allemal grünlich. Dieſe Flamme iſt alſo
bar im Zuſtand einer ſchwachen Zerlegung,
die brechbarſten Stralen in größtem Ueberſ
wiſchen läßt, aber von dieſen Stralen ſind
nen diejenigen, die im reichſten Maaſſe du
noch nicht entzündeten Dampf, und durch d
der Luft, der ſich zwiſchen dem Auge und de
me befindet, hindurch fahren. Die Hohen
bieten dem Beobachter dieſe Sonderbarkeit
größten Vollkommenheit dar. Die Hitze
in dieſem Beyſpiel, ob ſie gleich ſehr ſtark i
doch kaum zur Zerlegung des metalliſchen
hin, der ſich vom fließenden Eiſen losreiß
Auge nimmt mithin eine ſehr ſonderbare
wahr, denn inmittelſt ihre Ränder grün ſ
iſt ihr Grund ſo, daß die benachbarten Ge
de ein bleiches und ſchreckliches Anſehen bek
und das blos deswegen, weil ihm der Theil
then Stralen mangelt, die zu einem vollko
Weiß erforderlich ſind. Auch die Erſcheinu
elektriſchen Lichts haben Hrn. Morgans
ſamkeit erregt. Jeder flüſſige und feſte Kör
durch den Durchgang des elektriſchen Lich
tend gemacht werden; allein die Schwierig
die Art einen Körper leuchtend zu machen,
größer nach Maaßgabe ſeiner Leitungsfähig

herten Dichtigkeit. Ueberdem wird das
der Glanz des elektrischen Feuers bey
g durch einen Körper immer desto größer,
Dimensionen dieses Körpers abnehmen;
fluß der verschiedenen Mediums auf das
icht, steht mit ihrem Einfluß auf das
t im Verhältniß. Bey Gelegenheit der
gen über das phosphorische Licht, trägt
ge Einwürfe gegen die Wilsonische Mey-
es von einer langsamen Verbrennung
rung habe, vor; er schreibt es mit bes-
de dem Umstande zu, daß das Sonnen-
nmittelbar zurückgeworfen, sondern durch
Kraft zurück gehalten werde, ohne daß
wirklich verschluckt zu seyn braucht. Ue-
heint es fast mit dem phosphorischen Licht
che zu seyn wie mit der Wärme; wenn
rme zu einem Körper gesellet, ohne ei-
dtheil von ihm auszumachen, so verfliegt
ch wieder. So wie man aber Körper
elchen sich die Wärme innigst verbindet,
auch metallische Kalke, die durch Licht,
gesetzt worden sind, eine gewisse Verän-
lden; so wird auch das phosphorische
flen durch die Wärme entbunden, es ist
s mit einer additionellen Wärme verge-

12. Eine Abhandlung über den Bau der St
himmel, vom Hrn. Herschel. Sie giebt Stof
ſehr erhabnen Ideen.

13. Bemerkungen über die eigenthümli
Schwere bey verſchiedenen Graden der Wärm
nebſt einer leichten Art, ſie auf ein gemeinſchaftlic
Gewicht zu bringen, vom Hrn. Kirwan.

14. Elektriſche Verſuche, um zu beweiſen,
ein völlig leerer Raum die Elektricität nicht fort
ten könne, vom Hrn. Morgan. Sehr verdün
Luft wird wieder leitend, da bekanntlich die
gewöhnlicher Dichtigkeit nicht dazu geſchickt iſt.

15. Verſuche und Beobachtungen über die
und das Waſſer, vom Hrn. Prieſtley. Sie ge
einen guten Pendant zu denen des Hrn. Lavoi
ab. Das in reiner Luft mittelſt eines Brennglä
geſchmolzene Eiſen verſchluckte die Luft faſt gänzl
das Rückbleibſel war fixe Luft, und das Eiſen
in Kalk verwandelt. Dieſer nahm nach Maaßg
der verſchluckten Luft am Gewicht zu; ſo wie
wieder reducirt wurde, verſchwand auch der vo
Zuwachs am Gewicht, und die dabey aufgegang
entzündbare Luft betrug genau ſo viel, als nö
war, um die verſchwundene reine Luft zu ſätti
Das verlohrne Gewicht des Eiſens zeigte ſich in
ſtalt des Waſſers, welches an den Wänden des
fäßes hing, in welchem der Verſuch war angeſ
worden. Das Uebrige war entzündbare Luft.

Verſ

uch glückte unter den Händen des Hrn. Prieſtl
uch mit Kupfer und Queckſilber, wiewohl
Lavoiſier mit ſeiner kupfernen Röhre damit nicht
cht kommen konnte. Bey andern Verſuchen
der V., daß das Waſſer zur Erzeugung ent-
barer Luft weſentlich nothwendig ſey. Er hat
noch nicht gewußt, daß Eiſen und Holzkohlen bey
m ſehr hohen Grad von Hitze das Waſſer ſehr
ſiz mitten aus dem ſtärkſten Feuer, ſelbſt durch
Zwiſchenräume einer Retorte, an ſich zögen.
wiederhohlte dieſe Verſuche, und ſahe, daß je
beyden Subſtanzen die entzündbare Luft auf kei-
andere Weiſe hervorbrachten, als durch das zu
igerweiſe gegenwärtige Waſſer. Obgleich der V.
Hrn. Lavoiſier in Abſicht des Reſultats ſeiner
rſuche einſtimmig iſt, ſo weicht er doch in dem
hluß aus demſelben, von ihm ab; er behauptet
chaus das Daſeyn eines Phlogiſtons in der ent-
bbaren Luft, ob er gleich mit den franzöſiſchen
engliſchen Phyſikern darinn übereinzukommen
int, daß das Waſſer aus jenen beyden Luftarten
ſtanden ſey. In den Verſuchen, die er zu dem
de anſtellte, wo er Dünſte durch Holzkohlen ge-
ließ, hatte ſich die entzündbare Luft mit der
e vereinigt, und die letztere war oft ſo genau mit
r aſtern verbunden, daß man von ihr nicht eher,
nach der Zerſetzung, etwas gewahr werden konn-
Da das Eiſen, ſagt der V., eben den Zuwachs
Gewicht erhält, es mag in dephlogiſtiſirter Luft

geſchmolzen, oder glühend in Waſſer abgelöſcht we
ſeyn, und in beyden Fällen ein und derſelbe K
wird, ſo iſt offenbar, daß dieſe Luft oder dieſes W
als Beſtandtheil des Eiſens, ganz eine und die
Sache ſeyn muß; welches denn auf keine beſſere
ſe erklärt werden kann, als daß man annimmt,
Waſſer ſey aus entzündbarer und dephlogiſti
Luft zuſammengeſetzt. Wenn das Eiſen in dephlo
ſirter Luft geſchmolzen iſt, ſo kann man annehm
daß, obgleich ein Theil ſeines Phlogiſtons fortgeht
ſich mit dem kleinen Theil zu der Zeit vorhand
fixer Luft zu verbinden, doch noch immer genug
von übrig bleibe, um in Verbindung der de
giſtiſirten Luft, worinn ſie ſich befindet, Waſſ
bilden; ſo daß jener Eiſenkalk in der innigſten
einigung der reinen Eiſenerde mit dem Waſſe
ſteht. Wenn alſo eben dieſer mit Waſſer geſ
te Kalk, in entzündbarer Luft der Hitze ausg
wird, ſo bringt dieſe Luft in ihn, hebt den Zu
menhang zwiſchen dem Waſſer und der Erde
und reducirt auf die Art das Eiſen wieder, un
Waſſer tritt zugleich in ſeiner ihm eigenthüm
Geſtalt heraus.

ermiſchte kurze Nachrichten.

icht von der ſeit einiger Zeit errich- n Londner Societät zur Aufnahme der Naturgeſchichte.

man von dieſer Geſellſchaft bisher in unſern den noch nicht viel gehört hat, ſie aber gleich- richtige Vortheile für die Naturkenntniß er- läßt, ſo iſt eine kurze Nachricht von derſel- leicht den Leſern dieſes Magazins nicht ganz ültig. Am 21. October 1782. verſammlten erſt die Herren William Forſyth; George und Prince; Kapitän Robſon; Harris; Dalby tton im ſchwarzen Bären in der Piccadilly, bil- da eine Art von Geſellſchaft und ermunterten e von ihren Freunden, ſich zu ihnen zu geſel- Wenn bey einer guten Sache einmal die er- chritte gethan ſind, ſo pflegt das übrige leicht folgen, und ſo geſchah es auch hier, daß nach f eines Jahres bereits eine Anzahl von zwan- igen und mit allen nöthigen Kenntniſſen ver- n Gliedern beyſammen waren. Im nächſten erhielt die Geſellſchaft abermals einen Zuwachs ehr als 19 Gliedern, und es währte nicht lan- war ſie ſo zahlreich, daß ſie ſich ſchmeicheln

konn-

trägen frey machen, wenn sie anfangs bey
Aufnahme sieben Guineen zahlen. Die Ehr
glieder sind weiter als 20 Meilen von Londo
ferne, und da sie deshalb nicht in der engen
bindung mit der Gesellschaft seyn können, a
ordentlichen, so bezahlen sie auch keine Bey
Die Societät rechnet indeß darauf, daß sie von
desto reichlicher mit wissenschaftlichen Beyträge
sehen wird. Diese Ehrenmitglieder sind in d
ferntesten Gegenden der Erde vertheilt, denn
befinden sich in Ost- und Westindien, ande
Afrika und Amerika, und sie haben auf so ch
die besten Gelegenheiten, der Gesellschaft nützli
werden. Beyderley Glieder werden durch den
der Ballotage gewählt, sie müssen aber vorh
Gesellschaft wenigstens durch zwey Mitglieder
vorgeschlagen worden. Die Gesellschaft ve
meit sich jedesmal den nächsten Dienstag nach
Vollmond eines jeden Monats und zwar den
mer über Abends um 6 Uhr; im Winter hingege
2 Uhr Nachmittag. Diese letztere Einrichtung h
deswegen getroffen, um bey ihren etwa anzus
den Versuchen, zumal in Betreff farbigter Gege
de, allemal das Tageslicht benutzen zu können.
Zweck dieser Gesellschaft ist, sich einzig auf di
genstände der Natur einzuschränken; die Irrth
der Schriftsteller in den obenerwähnten Fächer
zusuchen und zu verbessern; alle neuen Erfind
gen zu beschreiben und zu entwickeln, und den

um alle die authentischen Aufklärungen, die sich
der Bearbeitung derselben ergeben, mitzutheil
: mit einem Wort, eine neue Sammlung von
demischen Belustigungen zu veranstalten, wo al
neue Beobachtungen, die irgend auf eine Art mit
Naturgeschichte in Verbindung stehen, ihre
telle finden. Die künstlichen Arbeiten der Che
ker gehören nicht in ihren Plan; indessen wird
y Untersuchung der Eigenschaften natürlicher Din
immer auch auf Chemie mit Rücksicht genommen.
n diesem Punkt hat die Gesellschaft ein ganz vor
fliches Mitglied an Hrn. Dr. J. Fordyce, der
ch Mitglied von der königlichen Societät ist. Eben
wird auch die bey der Zoologie so unentbehrliche
rgliederungskunde, so oft es die Umstände erfor
rn, nicht unbenutzt gelassen, und die Gesellschaft
rspricht sich hierinn vom Hrn. John Hunter, der
rnfalls Mitglied der königl. Societät ist, sehr be
chtliche Unterstützungen. Die gelehrten und an
re Freunde der Naturkunde, die ihre Untersuchun
n etwa der Gesellschaft mitzutheilen wünschen, wer
n ersucht, sich an den Sekretär derselben, Hrn.
eorge Prince in Arundel-Street, zu wenden.

Der Hr. Prof. Blumenbach hat in des 2ten B.
ten St. seiner medic. Bibl. einen 14 Seiten lan
en Brief des Hrn. Dr. Reinegg in Persien an den
rn. Baron von Asch in St. Petersburg, mitge
theilt,

theilt, der verschiedne neue und interessante
richten über das Opium und seine Wirkungs
den Morgenländern, enthält. In Klein A
Amasia und in Persien Ispahan der berüh
Geburtsort des Pap. somnif. sem. albo od.
Kurz vor dem Aufblühen der Knospe pflück
die Blumenblätter ab, und macht beym Unt
der Sonne in die Saamenkapsel eine Meng
schnitte. Hieraus dringt ein klebriger Saf
am 7ten Tage hart und braunfärbig wird.
folgenden Tag sammlet ihn der Gärtner in e
zernes Gefäs und setzt es in heisses Wasser,
Saft in einander schmilzt, und dann zu
Kugeln geformt wird. Man nennt sie Afiun od
Theriac. Andere schneiden die schon aufge
Blume mit der Saamenkapsel vom Stengel a
den Schnitt des Stengels setzt sich nur ein e
Tropfen, der bald verhärtet, und besser als
rige Saft befunden wird. Manche stoßen nun n
Saamen- und Mohnköpfe, von welchen sie
das Opium gewonnen haben, kochen und
den Saft aus, und lassen ihn bis zur Dicke
Mußes abrauchen; damit verfälschen sie hern
ächte Opium. Das ächte ist indeß sehr ken
es ist nicht sehr hart, wird in der hohlen
ganz weich, sieht braungelb aus, und giebt
Speichel gerieben, einen grün weißlichen S
von sehr durchdringendem ekelhaftem Geruch.
verfälschte aber ist härter, braunschwarz und

hel einen dunkelbraunen, wenig riechend
um. Der Geschmack ist bitter und dem
gleich. Das verfälschte, in der Gegend
askus bereitete, wird meist nach Europa
das ächte aber fast sämmtlich im Lande
raucht. Man ißt es und stimmt sich die
r Empfindung dadurch zu einem ganz eig
, neben welchem keine andere Empfindung
, und nur Erschlaffung, Schmerz und
machen diesem Vergnügen ein Ende. Die
r machen so zu sagen eine eigne Zunft aus,
en diejenigen ordentlich, welche in dieselb
vollen. Der alte Meister in der Kunst
n Candidaten zuerst einige Grane dieses
Wein oder Brandtewein, wovon er in
lt, daraus wird er wieder mit Gewalt ers
aß kaltes Wasser trinken, das er aber mit
er wegbricht, und immer in Betäubung
Nun bekommt er warmen Wein mit Muss
nd in der Folge eine doppelte Dose Opium,
beständig seiner nicht mächtig ist, er will
lafen, aber man sucht ihn durch allerley
unter zu erhalten, und er bekommt von Zeit
mer größere Dosen Opium. Etwa zwi-
sten und 10ten Tage empfindet der Can-
von ihm gewünschten Folgen dieser Be-
; er scheint in einen innerlich ruhigen Zu-
ommen; allein nach 24 Stunden, wo sich
ngern die Wirkung des Opiums zu verlie

ren pflegt, folgen schon wieder die schrecklich
stände und er muß eine neue Menge von de
nehmen, und dann erst entsteht ein stiller a
mer Rausch, der 10 bis 12 Minuten anhäl
sich mit der lebhaftesten Vorstellung derjenig
endigt, welche der Opiumesser empfinden
Stimmt er z. B. sein Gefühl zum Zorn,
er muthig bis zur Raserey, und ist sonst kei
stellung mächtig ꝛc. Will er sich aber sanf
fühlen überlassen, so bleibt er ruhig, sucht
wesenden von seinem Glück zu überreden, bi
verrauchtem Rausche wieder seinen Berufsge
in stiller Ruhe nachgeht. Er wird aber im
empfindlicher und gleichgültiger gegen Schm
Wollust. Ein noch größeres Unglück ist es
daß sich ein solcher Mensch nun einen ununte
nen Rausch der Art wünscht, und deshalb d
um täglich in immer größern Dosen nimmt,
er aber immer stumpfer, und ein wahres S
anderer Menschen wird, bis, wie es gem
der Fall ist, die Wassersucht seinem ungl
Leben ein Ende macht.

In dem ekelhaften Zustand, in welchen
Opiophagen nach einiger Fortsetzung ihrer L
versetzen, nehmen sie ihre Zuflucht zum M
sublimato, zum Essig und zu den grünen g
ten Hanfblättern, die sie als Taback rauche
sie machen dadurch das Uebel nur desto ärger

die bereits bis auf 20 Gran Opium ohne Scha-
an jedem Morgen aßen, bedienten sich, um
zu stärkern, habituellen Gebrauch verleitet zu
ben, desselben unter folgender Gestalt: Sie lie-
1 Unze Safran in süssem Wein digeriren und
es aufkochen; drückten dann den Safran aus,
fen ihn weg und ließen den Wein bis zur Ho-
icke abrauchen, hierzu warfen sie 1 Unze kleinge-
ittenes Opium, und wenn dieses zergangen, noch
nie geschabte ambra grisea — alles ward bis zur
lichsten Dicke in heißem Wasser abgedunstet, und
Theile getheilt, deren jeder auf 1 Monat hin-
end war. Auf die Art wird nicht allein der
hnsaft vermindert, sondern die Kraft des Bey-
fs wird dadurch auch erhalten, und sogar ge-
t, da sie dagegen bey den gewöhnlichen Opio-
gen zerrüttet ist, so sehr sie auch Anfangs dazu
izt wurden.

Hysterische Weiber bedienen sich des Opiums zu
hen Granen, mit großem Nutzen; doch bekom-
einige periodisches unerträgliches Aufstoßen
ach, das den Mann zur Scheidung nöthigt.

Die Art, wie das Opium tödtet, erhellet aus
ndem Beyspiel: Ein Perser fürchtete die baldi-
ntdeckung eines von ihm begangnen großen Be-
, und die damit verbundene ohnfehlbare To-
rafe. Er nahm deshalb 1½ Unzen Opium zu sich,
berauschte sich in einer Gesellschaft, die er, ohne

ſich etwas merken zu laſſen, zu ſich gebeten
Es überfiel ihn bald ein ſchmerzlicher Blaſenkr
der Urin ging unter vielen Schmerzen, grünlich
in geringer Menge weg, es ſtellte ſich ein hef
Aufſtoßen ein, das ſich in einen betäubenden R
und Schlaf endigte, der Puls war weich und
ſam; der Körper hatte ſeine natürliche Wärme
andern Morgen fand man ihn mit den Zähnen
ſchend, mit allen Gliedern zuckend, mit ſchau
lem Munde und geſchloſſenen Augen. Nach 4
den endigten ſich die Zuckungen; ein häufiger
lief aus dem Munde, die Augenlieder bedeckte
Augen nicht mehr, welche trübe waren, un
blutigen Adern ſtrotzten; der Puls wurde l
mer, kleiner, das Athemholen ſeltener, u
der 7ten Stunde, vom Morgen, war kein Z
des Lebens mehr vorhanden. Der Geifer
ſich und aus der Naſe quoll Blut. Alle G
blieben gelenk bis zum 3ten Tage, da er beg
ward. In der Folge wurde Betrug und
mord entdeckt, und der Körper wurde zur
wieder ausgegraben, und als ihn da einer an
faßte, behielt er alles Haar in der Hand, eb
ging auch alles andere Haar beym geringſten
los. Die Leinwand und Binden waren vom
ſehr hochroth gefärbt, die Glieder hatten n
vorige Beweglichkeit, und ein aashafter
lies ſich im geringſten nicht bemerken. De
der wurde in einen Fluß geworfen, der ih

ab ans Ufer warf. Die Hunde, die das Men-
henfleisch sonst so gierig fraßen, stunden in Men-
ge umher, und keiner wagte anzubeissen. Die Ra-
ben und Raubvögel griffen nur die Schenkel an,
die sie ganz kahl abfraßen, und den übrigen Körper
der Verwesung überließen.

Für diejenigen Liebhaber, die sich auf eine ähn-
liche Art chemische Ergötzlichkeiten sammlen, wie
man bereits ganze Bände von mathematischen und
physikalischen hat, wird folgendes Mittel vielleicht
einiges Interesse haben, welches ein Gelehrter in
Parma kürzlich zur Hervorbringung einer angeneh-
men Erscheinung bekannt gemacht hat, die man sonst
nur durch eine Auflösung des Phosphors im Rei-
nöl erhalten konnte.

Man nehme ein Stück Kunkelschen Phosphor,
ungefähr einer Erbse groß, und schneide es in klei-
ne Stückchen. Diese lege man in ein Glas, das
halb voll reines Wasser ist, und lasse dieses Wasser
in einem irdenen Gefäs über einem gelinden Feuer
sieden. Nun nehme man ein kleines weisses gläser-
nes Fläschchen, das etwas lang und schmal ist, und
einen sehr engen Hals hat, auch mit einem einge-
schliffenen gläsernen Stöpsel genau verschlossen wer-
den kann; dieses Fläschchen tauche man ohne Stöp-
sel in siedendes Wasser, und lasse das sich etwa hin-

eingezogene Waſſer wieder herauslaufen; fülle dagegen mit dem anfangs ſiedend gemachten W ſer, worinn ſich der zerſchnittene Phosphor befa an; verſchlieſſe es ſogleich und verſtreiche den St ſel mit Maſtix. Wenn man nun dieſes Fläſchch an einen finſtern Ort ſetzt, ſo wird es einige Mon te hindurch leuchten, wenn man ſich nur vorſie daß es nicht geſchüttelt wird; rüttelt man es a bey warmer, und beſonders bey trockner Witteru ſo ſchießen mitten aus dem Waſſer mehrere Bü hervor. Man kann ſich noch auf andere Arten n dieſem im Waſſer enthaltenen Phosphor angeneh Schauſpiele verſchaffen, z. B. wenn man das G fäs, worinn es ſich befindet, mit Papier bedeckt u Buchſtaben oder Figuren darinn ausſchneidet. D ſe wird man in der Dunkelheit leuchten ſehen.

Die Durchkreuzung der Sehenerven, we bey den Fiſchen, wo die ſich decuſſirenden nur ü übereinander liegen, ſehr ſichtlich iſt, hat der Hofgerichtsrath Sömmering auch bey Amphibien funden, wo der eine Nerve den andern gleich durchbohrte. Um die Unterſuchung darüber auch warmblütigen, wo ſie bisher war bezweifelt wor anſtellen zu können, wählte er ſolche, die an ein Auge durch Zufall erblindet oder abſichtlich gebli worden waren. Es zeigte ſich dabey ſehr auffall wie der Nerve des blinden Auges, der ſich durch

…res geschwundenes Ansehen auf den ersten Blick
… Nerven des gesunden Auges unterscheidet, eben
…nger und geschwunden, nicht aus dem thala-
… derselben Seite, sondern aus dem der andern
…pringt; so wie hingegen der ungleich stärkere
…rve des gesunden Auges mit gleicher Stärke, bis
…s der Verbindung von dem auf der Seite des
…nken Auges liegenden thalamus ausgeht. (Das
…rdegehirn, woran sich dieses gezeigt hat, bes
… Hr. Prof. Blumenbach als ein Geschenk vom
…n. Hofgr. S. in seiner Sammlung.) Versuche
… Eichhörnchen, einem monströsen doppelten Fer
…, einäugigen Hünern und Enten fielen eben so
…stig aus. An einer alten Henne bestätigte sich
…rdem noch die schon vorher vom Hrn. S. geäußert
…Vermuthung, daß die Decussation der Fasern in
…en Nerven bey den warmblütigen Thieren bün-
…weis geschieht. Auch bey einem Menschen, (der
… keinen merklichen Fehler im Sehen an dem ei
… Auge gehabt hatte) sahe Hr. S. nebst verschie
…n seiner Zuhörer eine solche Durchkreuzung, in
… nemlich der Nerve des einen Auges merklich
…uer, als der des andern war; indessen giebt er
… Beobachtung noch nicht für ganz entscheidend
…. Auf Hrn. S. Veranlassung stellte einer sei
… Schüler in Cassel, den er für den geschicktesten
…iben hält, Hr. Billmann, an Hunden, de
…eines Auge seit einiger Zeit verdorben war, Ver
… über diesen Gegenstand an, und auch dieser

fand den Nerven des kranken Auges dünner, ter und dunkler gefärbt, und bemerkte, daß k ke schadhafte nach der rechten, und der rechte de nach der linken Gehirn-Hälfte lief. E lief auch ein erhabner Streifen des gesunden vens, durch seine weissere Farbe sehr kenntlich den kranken nach der entgegengesetzten Gehirn te. An einem andern Hunde, dessen eines Au längere Zeit blind gewesen war, als das des Hundes, bestätigte sich die vorige Bemerkun augenscheinlicher; hier konnte man auch seh lich wahrnehmen, daß von den gesunden Ne ne Portion Fibern (die sich leicht durch ihr sere Farbe auszeichneten,) über den kranken weglief. Diese Portion betrug ohngefehr d te des ganzen Nerven, und lief nach vorn gleicher Linie mit dem übrigen Theile, doch etwas eingezogen; nach hinten zu aber bli schen dem Theil der Sehenerven diesseits u seits der Vereinigung, ein kleiner etwas v Zwischenraum. Auch schien Hrn. Billm. ei del Fibern unter dem kranken Nerven weg, gesunden Nerven nach der entgegengesetzten S Gehirns zu laufen. Mehreres hiervon s. ma hessischen Beyträgen zur Gelehrsamkeit un II. und IV. St. und in Hrn. Prof. Blum medic. Bibl. II. B. 2. Stück.

Die russische Kaiserin hat das Naturalienkabi
des Herrn Pallas, das in Ansehung der Me
turgie sehr vollständig und schätzbar ist, für 20,000
bel gekauft.

Die Zahl der vom Hrn. Herschel beobachteten
belsterne belief sich am 12. Junius 1785. schon bis
f 1249. Diese Beobachtungen unterstützen die von
n in den philosophischen Transactionen B. 75. ge
serten Gedanken von verschiedenen Schichten des
immels, immer mehr. Er hat neuerlich auch sechs
mmelskörper von einer ganz neuen Art, beobach
. Es sind dieses Nebelsterne, die bey der Ver
ßerung eine fast eben so abgeschnittene Scheibe,
e die Planeten, zeigen; diese ist beynahe rund
d hat ein gleichförmiges Licht, Hr. H. nennt die
rper deshalb planetarische Nebelsterne. In ei
m Fernrohr von einem Fuß, erscheinen sie nicht
ßer, als Fixsterne von der neunten Größe.

Herrn H. Beobachtungen über den Mond sind
en so ausserordentlich. Er hat im Monde kleine
elförmige Spitzen gesehen, die sich, so zu sagen,
ter seinen Augen bildeten; und rund um sie herum
hm er gewisse Erscheinungen wahr, welche Lava
ssen ähnlich waren. In diesen Gedanken wurde
noch mehr bestärkt, da er einst durch ein Fern
r von 9 Fuß einen völligen vulkanischen Aus
ch deutlich bemerkte; das Licht desselben hatte

Haare. Sechs spitzige Vorderfüße, 8 steife
am Ende wie ein Hufeisen gebildet, mit H
an den Kanten. Die Puppe ist braun, v
wöhnlicher Gestalt. Die Raupe lebt den W
über in der Erde, und ward 1781. den 17.
zur Puppe, aus welcher um den 22. Jun
Nachtschmetterling kam. Hr. B. beschreibt
selben umständlich a. a. O.

Verschiedene Naturhistoriker haben sich v
lich bemüht, die Larve, welche in den Himb
(rubus idaeus) sitzt, zum vollkommenen In
bringen, weil sie ihre Verwandlungsart nicht
ten. Sie mochten sie in den Beeren selbst,
in Himbeerblättern und Stielen liegen lasse
starb sie doch allemal im Herbste. Endlich kam
Clas Djerkander auf den Gedanken, in einen
ckerglas 12 dünne Kirschrinden über einander
sie zu legen, die er der Festigkeit wegen mit
Faden zusammen band. Hier drängte sich di
ve hinein, ward im folgenden May zur P
und am 1 Junius, eben da die Himbeeren an
zu blühen, kam das vollendete Insect heraus.
se Insecten waren nachher so wohl in den Bl
der Himbeeren, als des rubi arctici, anzutr
Die 2 Linien lange Larve hat einen hornartigen
und 6 spitzige hornartige Vorderfüsse. Auf
Ringen des Rückens eine gelbliche Figur, wie

über längst dem Rücken eine dunklere Linie geht. ...ilen und Bauch sind weißlich. Der letzte Ring ...dem Hintern hat 2 aufstehende kleine Stacheln, ...unter dem Miskrokop erscheinen mehrere kürzere ...längst dem Rücken. Beym Reiz zieht sich die ...in einen Ring zusammen. Die Puppe ist wie ...gewöhnliche Käferpuppe. Das Insect nennt ...B. Anobium *atrum*: totum atrum; *corpus* ...cari-oblongum, nitidum, glabrum, hirtum, ...iter lineam longum. *Antennae* filiformi... ...tae seu moniliformes, sensim crassiores, tho... ...is longitudine. *Thorax* convexo-planus. *Ely...* ...a mollia flexilia. Ob man gleich die Larve in den ...imbeeren findet, so sind diese doch nicht die Nah... ...ng derselben, der sie nach Abpflückung der Beere ...chgeht, sondern sie verzehrt einen Theil des Frucht... ...bens, auf welchem die Beeren sitzen. (a. a. O.)

Vor einiger Zeit fielen in der Pfarrey von Hez... ...urt zwey Pferde, die man für behext hielt, und ...deren Herzen, nicht blos gemeine Leute, sondern ...st Kunstverständige, wollten Eidexen gefunden ...en. Jedermann drang in den Pfarrer des Orts, ...er dieser übernatürlichen Ereigniß halber und zu ...wendung des dadurch gedrohten Uebels öffentliche ...dete in der Kirche zum Himmel abschicken sollte. ...war aber doch so aufgeklärt, daß er erst dem ...fessor und Demonstrator der Veterinarschule zu

Cha...

Charenton, Hrn. M. schrieb und sich seine Gedank
über diese Erscheinung ausbat; und dieser versicher
ihn gleich Anfangs in seiner Antwort, daß es keine ei
zige Krankheit gebe, die man Beherungen zus
schreiben nöthig habe, und daß die vermeintliche
Eidexen nichts anders als Blut von eben diesen Pfe
den wäre, das sich in den großen Gefäßen des Her
zens coagulirt habe; und selbst Schmiede, wenn s
nicht von ganz gemeinem Schlag wären, hätten sic
davon überzeugt; er sey schon mehrmals gerufe
worden, um dergleichen Wunderdinge in Augen
schein zu nehmen, die man bald für Ottern, bal
für Schlangen und Nattern ausgegeben habe, s
aber niemals etwas anders als polypös gewordene
Blut gewesen wären, das die Gestalt der Gefäß
angenommen gehabt hätte.

Der Herr Doctor Faxe in Carlscrona hat e
ne Art Steinpapier oder Pappendeckel mit einer ste
nigten Mischung, erfunden, welche die besonde
Eigenschaft haben, daß sie weder in siedendem Wa
ser, noch in Lauge, noch in aufgelößtem Kupfe
oder Eisenvitriol können zerstört werden; im G
gentheil erhalten sie eine immer größere Festigke
je länger sie im Wasser liegen und in der Luft ne
men sie je länger je mehr die Natur eines steinigt
Körpers an. Sie platzen nicht von glühenden Ko
len, und wenn das zu ihnen genommene Pap

keinem brennbaren Wesen vermischt ist, so lass
sie sich nicht entzünden, widerstehen dem Feuer
lange, und verwandeln sich am Ende in Kohl
, sind sie aber mit Leinöl getränkt, so brennt
Oel im Feuer ab, und die Masse wird roth.
diese Proben hat man zu Carlscrona auf die
scheidendste Art angestellt. Man hat sich dieser
ppendeckel bereits zur Bedeckung eines Lusthau
bedient; da sie sehr leicht sind, so kann dieser Ver
vielleicht weiter nachgeahmt werden, zumal da
Verfertigung nicht viel höher, als die der ge
nlichen Pappendeckel, zu stehen kommt. Man
n sie auch zu Lambris, zu Ueberzügen der Wän
nd des Mauerwerks im Hause, zu Cartouchen
dergleichen gebrauchen.

Der Herr Hofrath Murray zu Göttingen hat,
wir aus dem 9. St. der Göttingischen Anzei
von diesem Jahr ersehen, der dasigen königli
Gesellschaft der Wissenschaften aus einem Brie
des Hrn. Prof. Wilke noch verschiedene andere
chrichten von dieser wichtigen Erfindung mitge
lt. Es hat nemlich dieselbe die Absicht, Ge
de gegen die Feuersgefahr, und Schiffe gegen
Eindringen des Wassers zu sichern, in welchen
den Fällen Bekleidungen davon gemacht werden.
an hat in Carlscrona ein kleines Haus damit über
n, und es mit angezündeten brennbaren Mate
n angefüllt, dasselbe aber hernach unbeschädigt

gefunden. Auch hat man Proben dieses Papiers mehrere Monate lang in einem starken Wasserfall ohne Veränderung liegen gehabt; gegentheils erhärtet es sich noch mehr im Wasser. Ob es aber im Frost und in der Sonne bey freyer Luft aushalten kann, müssen künftige Versuche lehren. Man macht es ein bis zwey Linien dick, auch dünner. Es ist nicht ein blos getränktes Papier, sondern besteht, wie der Augenschein bey den Proben lehrte, die der Hr. Hofrath M. der Gesellschaft davon vorlegte, aus einer zusammengestampften Masse, davon einige Bestandtheile bey der einen Probe, sich muthmaßen ließen. Diese nemlich war fast von der Dicke und Farbe des gewöhnlichen Packpapiers, aber brüchig; ein Streifen davon glimmte sogleich, da der Hr. Hofrath ihn in der Societätsversammlung ins Licht hielt, verlosch aber, sobald er aus der Flamme genommen wurde. Die andere Probe hatte durch und durch eine Okerfarbe, und ob sie gleich dicker war, so fuhr das Glimmen doch auch ausser der Lichtflamme fort, bis der Streifen ganz in eine grobe Asche verwandelt war. Der Erfinder hat 200 Speciesthaler von der königlichen Akademie der Wissenschaften zu noch ferneren Versuchen erhalten, und er sucht jetzt um Unterstützung bey dem König an, eine Papierfabrik zu diesem Behuf anzulegen, weil selbst es denn in gehöriger Gestalt und nach dem erforderlichen Verhältniß verfertigt werden kann. Man glaubt mit Recht, daß diese Sache, wenn sie Hr.

F. zu

zur Vollkommenheit bringen sollte, unschätzbar
, und daß alsdann die schwedischen Naturfor-
der dieses Jahrhunderts leicht die Erfindung der
stbälle über diese allgemein wohlthätige, würden
rschmerzen können.

Herr Rumowski hat, wie wir aus dem 12ten
Stück der vorgedachten göttingischen Anzeigen sehen,
den Actis Acad. scient. imperial. Petropolit. p.
1781. p. I. 1784. einen Vorschlag zu genauerer
Beobachtung der Abweichung der Magnetnadel, bey-
annt gemacht. Da nemlich lange Nadeln bey dem
Bestreichen mehr als zwey Pole bekommen, so
macht man sie selten länger als 12 Zolle, und kann auf
se Art die Abweichung etwa bis 15 Minuten ange-
en. Die Verfahrungsart selbst ist ohngefähr fol-
ende: Man hänge die Nadel in einem verfinster-
n Zimmer, das zum astronomischen Gebrauch eins
richtet ist, im Gleichgewichte an einen ungedreh-
n seidenen Faden. Die Vertikalfläche, in welche
sich stellt, bestimme man durch Fäden mit Ge-
chtchen, die an ihr herabhängen, und bezeichne
t einem Haar den Durchschnitt dieser Fläche mit
n Boden. Auf diese Art pflegen Astronomen Mit-
stlinien zu ziehen. Nun beobachte man nach der
nduluhr die Antritte der beyden Ränder des Son-
bildes an das Haar, oder einen der an den Na-
pitzen herabhängenden Fäden; so hat man die

Zeit, wenn der Sonne Mittelpunkt in der V
fläche der Nadel war, und deshalb aus P
Abweichung der Sonne und dem der beoba
Zeit zugehörigen Stundenwinkel, das Azimu
Nadel (Käſtn. Abhandl. 1. Samml. 3 Abth
So kann man eine Nadel ohne Hütchen u
durchbohrt, gebrauchen. Freylich wird
Himmel und die Zeit ohngefähr um Mitta
dert; Hr. N. glaubt aber, daß dieſe Einſch
gen durch die größere Schärfe, welche dieſe
fahren gewährt, hinlänglich vergolten würde

In eben der Schrift theilt auch der He
demikus Georgi die Fortſetzung ſeiner Verſu
Schweinsfett mit. Verdorbenes gab bey
ſtillation ſaure Dämpfe und eine ſäuerliche F
keit; auch das Waſſer, womit man daſſelbig
waſchen hatte, veränderte die Farbe des L
aufgußes in die rothe; 20 Loth Fett gaben 1
Oel, das ſich durch Abziehen über dem Rü
in klares, gelbliches wohlriechendes, in rö
und in ein ſäuerliches Waſſer theilte, auch
flüchtiges Laugenſalz, das ſich bey der Verm
mit Weinſteinſalz entwickelte, nebſt 7 Lot
ſäuerlichen Waſſers, gab. Herr G. findet
terſchied zwiſchen dem verdorbenen und friſch
darinn, daß jenes einen flüchtigen ekelhaf
ruch und etwas ſchimmlichtes habe, daß ſich

Säure etwas flüchtiges Laugensalz verbunden
, daß es mehr mineralisches Laugensalz und
säure entwickelt habe, und daß es sich mehr im
geist auflöse; es lasse sich durch Abwaschen
nit aber die Erfahrungen anderer nicht über-
immen) mit lauem, sogar mit kaltem Wasser
er gut machen; durch anhaltende Wärme ver-
es an Flüchtigkeit und Säure, aber es entwi-
sich mehr flüchtiges Laugensalz.

Nach den vorigen Versuchen folgt am a. Orte
Hrn. Rath Kölreuter eine Beschreibung des Er-
von der Mischung verschiedener Wollkrautar-
unter sich. Unter 57 Versuchen dieser Art ha-
ihm nur 14 davon Bastarden geliefert, die er
reibt, und mit den Stammpflanzen vergleicht.
Blumen des phlomisartigen Wollkrautes be-
te er mit dem Saamenstaube des Wollkrautes,
gelber und weisser Blüte, und gänzlich mit dem
hen Erfolge umgekehrt. Die Blumen der Kö-
kerze mit dem Staube des phlomisartigen Woll-
res und umgekehrt, die Blumen des rothen
llkrautes mit dem Staube des Mottenkrautes und
Blumen der Königskerze des phlomisartigen und
ychnisartigen Wollkrautes mit gelber und weis-
Blume mit dem Saamenstaube des rothen; die
men des Mottenkrautes mit dem Saamenstaube
Königskerze, vermischte das phlomisartige.

und ſicher ſeyn ſoll. Man nehme Otterköpfchen (Pe
cellana ſ. cyprea alba minor) und lege eine ſol
Muſchel in eine Theetaſſe, drücke friſchen Zitron
ſaft darauf, in welchem die Muſchel nach und n
aufgelößt wird, und in ein weißes, ſchleimig
Sälbchen übergehet. Mit dieſem Sälbchen beſtr
che man die Leberflecke und waſche ſolche, nachd
ſie einige Zeit darauf gelegen, wiederum ab.

Auszug eines Schreibens aus Berlin vom 10. May. 1786.

Ich kann auch jetzt den von Schiavetto ſo
nannten, neu ausgeſonnenen Barometer nicht un
merkt laſſen, deſſen im 51. Stück der Berliner Z
tung gedacht wurde. Schiav. hatte, da ſeine gro
Kugeln (zu Kolbenbarometern) verbraucht wa
und er nicht wieder zur Glashütte reiſen wollte,
untern Queckſilberbehälter aus einem Cylinder
macht, der $\frac{3}{4}$ bis 1 Zoll Breite hatte. Anfängl
ſetzte er einige davon ab, jedoch nur an ſolche K
ner, die nicht wuſten, daß die untere Queckſilb
fläche, wenn ſie ſich verändert, das Höhenmaas
richtig mache. Als aber Tadler darüber kam
und es als unrichtig verwarfen, ſo kam er auf
ſo nothwendigen als natürlichen Gedanken, e
kleine Skale zur Berichtigung der Queckſilber-F
che anzubringen, und dieſe Veränderung war

er Hr. Direktor Achard ein neues von Sch. ausgesonnenes Barometer nannte.

---

r. D. Girtanner aus St. Gallen hat am Fuße des Gotthardsberges in der Schweitz, eine Turs Ader entdeckt.

Bey der Stadt Damaskus befindet sich eine rschmidtswerkstätte, in welcher die Schwerdter Messer, welche die Türken im Gürtel tragen, tigt werden. Nächst dem Gebäude, das zwis Bergen liegt, sind 2 Mauern von ohngefähr ß Höhe, und 30 Ruthen Länge, aber Trich= nd Windmühlenförmig gemacht, wovon die Oefnung die Vorderseite gegen Norden macht, ndere Ende des Trichters endigt sich durch eine ung von 3 bis 4 Zoll Breite, und 4 : 5 Fuß Hö= die durch eine Windklappe geschlossen ist, die vermittelst eines Helms geschwinde auf und läßt. Die Behandlung des Härtens geschiehet urch einen Nordwind; da die Esse an der Sei= eder nahe bey dem Trichter ist, so bringt der rer das Stück ganz glühend hinweg, legt es in Oefnung auf einer dazu bereiteten Werkstelle, iehet sich zurück. Man läßt die Windklappe Höhe oder öfnet sie. Die große Quantität Luft, die durch die Oefnung hereinstürzt, er=

kälter den Stahl und giebt ihm eine Härte, weiter kein Anlassen nöthig hat. Alles dies geschi- het mit Geschwindigkeit. Derjenige, welcher Härtung verrichtet, zieht sich geschwinde zurück, nicht erstickt zu werden; denn man versichert, das Reißen der Luft so heftig ist, daß ein Mann Pferde 3 bis 4 Fuß weit von der Oefnung weg- schleudert werden kann. In einem Augenblicke eine große Menge feuchter Theile aus der Luft, nach einander in das Instrument einfließen, es löschen und härten.

Der Herr von Burgsdorf hat sich zu Tegels botanisches Observatorium angeleget, er hat nemli auf einem von vegetabilischer Erde mit Sand glei gemischten und zur Unterhaltung aller daurend Gewächse tauglichen, gemäßigten frischen Bode 400 Arten und Abarten, einheimischer und fremd selbst erzogener, in dasigem Clima ausdaurend Holzsorten zusammengeordnet; daß vermittelst e nes einzigen Exemplars jeder Art von der Mitte Pflanzung — nach beyden Seiten, in geraum Reihen, die halben Sträuche, ganzen Sträuch Mittel-Baumhölzer, Groß-Baumhölzer, und lich in den äussern Linien, die vorzüglich hochwa senden Bauholzarten mit ihren Varietäten folgt. Hier gedenket derselbe die Verhältnisse zu bestimm welche diese verschiedenen Sorten in Rücksicht

scheinenden Bewegung des Saftes — Aufbruch der Knospen — Ausbreitung des Laubes — Blühzeit — Verblühezeit — Wachsthum der Jahrstriebe — Reife der Früchte und Saamen — Abfall der reifen Saamen — Abfall der Blätter und Nadeln — gegen einander haben.

Der Hr. von Burgsdorf glaubt beobachtet zu haben, daß wenn die Knospen der Sommereiche, (Quercus foemina) in einer Gegend z. B. den 12ten May aufbrechen, gerade auch 8 Wochen darauf oder am 7ten des Heumonats, daselbst der Winterroggen reif und zum Abmähen tüchtig geworden.

Hr. Riefert, ein Kupferschmidt in Nordhausen, hat eine neue Art von Wasser-Uhr erfunden.

Herr Weppen will um die Gegend von Oldersen im Hannöverischen ausgebrannte Vulcane entdeckt haben.

Eben derselbe hat auf dem Iberge hinter der Bergstadt Grund, einem der höchsten Berge des Harzes, zwey merkwürdige Versteinerungen gefunden, nemlich die seltenen Patelliten und eine schöne auf der Fläche eines dunkelgrauen Kalksteins halb erhaben aufliegende Seepflanze, woraus folget, daß auch der Harz Meeresgrund gewesen seyn müßte.

Die fuchsbraunen großen Erdratten (S
Surmulot, Pallas Mus decumanus, Linné
ſie noch nicht) haben ſeit einigen Jahren de
zen Harz überzogen, und fürchten ſich ſehr
vor den Menſchen, ſo, daß ſie öfters den Beck
chen des Nachts den Teig zwiſchen den Finger
gefreſſen haben. Auch in Nordhauſen verſpü
dieſelben ſeit 2 bis 3 Jahren.

Zu Lavoutte in Vivarais, legte im Aug
vorigen Jahres eine Henne ein Ey. Die Fr
Hauſes nahm es noch warm vom Neſt, und
weich ſieden; hierauf öffnete ſie's und war
griff es auszuſaugen, als ihr ganz unverſeh
langer dünner Körper in den Mund kam,
mit Heftigkeit heraushohlte, und ihn auf de
warf. Bey näherer Betrachtung fand ſich,
ein 18 Linien langer Wurm war, der etwa di
einer Quinte auf der Violine hat. Als m
durch ein Vergrösſerungsglas betrachtete, fan
daß es ein völlig organiſirtes Geſchöpf war.
beyden Enden machten ſehr feine Spitzen,
etwa der Fall bey den Aſcariden iſt. Die
die ihm zu ſeiner Fortbewegung nöthig waren
te man ſehr deutlich erkennen, ſo wie auch e
wiſſe Höhlung inwendig zwiſchen beyden
Man hat allerdings Grund zu vermuthen,
bey einer Bebrütung des Eyes dieſes Geſchö

ntwickelt, und sich von der Substanz des Eyes
r weiter ernährt haben. Vielleicht haben ähn-
Thiere zu der sonst sehr abgeschmackten Fabel
Basilisken Gelegenheit gegeben.

Der Herr Bergrath Gerhardt glaubt, daß so
l zur künstlichen als natürlichen Steinkrystalli-
n, Kalkerde gehöre; auf diesen Gedanken kam
da er einen von den krystallisirten Speckstein zer-
r, die zu Reichenstein in dem Fürstenthum
nsterberg gefunden werden. Einige von den
fallen dieses Steins wogen 36 Gran, und ent-
en: von Kalkerde 4; Bittersalzerde 12; Kie-
de 18; und Eisen 2 Gran. (Schriften der berl.
llschaft B. 6.)

Eben dieser Herr Bergrath Gerhardt, hat ver-
dene Bildsteine, als Dendriten auf Kalk und
gel, auf Quarz, Feuerstein und Chalcedon, fal-
Astroiten auf Quarz, Opal und Kiesel, Floren-
Marmor, Stigmiten auf Kiesel und Chalce-
unter dem Vergrösserungsglase betrachtet, und
rch gefunden, daß 1) die Dendriten und Astroi-
kleine an einander gereihete Körner vorstellen,
chen welchen sich leere Stellen befinden. Die Körner
meistens rauh und dunkel, selten hell und glän-
, in diesem Falle haben sie den Eisenglanz von

frischem Bruche des Braunsteins. 2) Der Flo
Marmor zeiget eine eben so körnigte Oberflä
Körner liegen aber dichter an einander, zwi
nen befinden sich dunkle Linien, die ihn in
Vierecke abtheilen. 3) Die Stigmiten
platt gedruckte kugelförmige, meist aber ell
Körper zu seyn, und besitzen eine Art von
sichtigkeit. (a. a. O.)

Der Herr Hofrath Meyer in Prag hat
den, daß die Züge der Figuren in den Bild
aus Braunstein bestehen; und eben dieses
auch die rothen Punkte des Stephanssteines
nicht weniger die rothen Streifen, in den vo
B. R. Gerhardt neu entdeckten Amethysten,
Haaramethysten nennt. Diese Haarame
werden sehr sparsam unter den in Hohengi
vorkommenden Amethysten gefunden, sie sind
der darinnen vorkommenden blutrothen Punk
Streifen merkwürdig. Hr. G. glaubt, d
ser Stein blos allein hier gefunden werde.
Beschreibung ist folgende: Die Farbe ist seh
so daß man in dünnen Stücken nur einen schw
violetten Strich verspürt. Die Gestalt wie ge
lich, d. i. sechsseitige Pyramiden. Hält m
gegen das Licht, so entdeckt man mitten in de
stanz eine Menge kleiner hellrother Streifen
weilen stellen sie ein dendritisches Bild dar.
und wieder befinden sich in diesen rothe Str

r den bloßen Augen oval scheinende Punkte, aber unter dem Vergrößerungsglase eine birnförmige Figur haben, und die wie Flecken am Stein aussteine aussehen.

Die von diesem Steine geschnittenen Platten n auf der Oberfläche kleine Risse, aus denen rothe Materie bey dem Schneiden herausgefal ist. Diese rothe Materie ist schwerer als der in selbst, in welchem sie sich befindet, und sich durch Schlämmen davon absondern. d. O.)

Mlle. Caroline Herschel, Schwester des Entes des neuen Planeten, hat am 1. August dieses res einen Kometen entdeckt. Er steht dem 27ten lfleck des Herrn Meßier sehr ähnlich. Er war als auf der Mitte der Linie, die man aus dem n γ des großen Bären nach b im Haupthaar Berenice zieht. Am 6ten August um 11 Uhr er sehr nahe bey den Sternen a, b, c des Haupts der Berenice. Er rückt täglich ungefähr 1° in gerader Aufsteigung nach der Ordnung der en fort, und hat eine sehr geringe Bewegung er Abweichung.

Todes-

Todesfälle.

Der berühmte schwedische Chemiker, Her
Wilhelm Scheele, Apotheker zu Köping und
glied der schwedischen Akademie der Wissensch
starb im letztern May in einem Alter von 44 J

Im Jenner dieses Jahres starb zu Par
Gautier Dagoty. Er unternahm im Jahr
zuerst das Journal [illegible]physique, und 1785.
er aufs neue an der [illegible]ach einem etwas verän
Plan geschehenen Fortsetzung desselben, A
Es rührt auch von ihm die Collection des
usuelles, curieuses et étrangéres, gravées
primées en couleurs, 1767. her.

Am 11ten Jun. 1786. starb zu Dijon H
gues Maret, M. D. beständiger Sekretär der
mie der Wissenschaften zu Dijon ꝛc. im 59.
jahre. Ausser den mit den Herren de
veau und Durande gemeinschaftlich herausge
Elemens de Chymie hat er noch viele
Schriften geliefert. Eine Epidemie zu Bou
über welche er die Aufsicht führte, und sich d
wenig schonte, veranlaßte seinen Tod.

Phyſic. Mag. VOL. I.

Tab. I.

Fig 2.

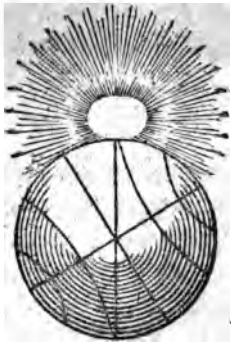
Tab. II.

Fig. 3.

Tab. III

Magazin
für das Neueſte
aus der
Phyſik
und
Naturgeſchichte,

zuerſt herausgegeben
von dem Legationsrath Lichtenberg,
fortgeſetzt
vom Profeſſor Voigt zu Gotha.



ierten Bandes zweytes Stück, mit Kupfern.

Gotha 1787.
bey Carl Wilhelm Ettinger.

Inhalt.

Neue Beobachtungen.

I.

Fortsetzung der Beyträge zur Naturgeschichte. Von dem verstorbenen Herr Friedrich von Wurmb, Sekretär der Batavischen Gesellschaft der Künste und Wissenschaften ꝛc. Aus dem Holländischen übersetzt, von L. v. W. . . . . S. 1

II.

Naturhistorische Beobachtungen auf einer Reise nach den Schweizergebirgen, Graubünden und einem Theil Italiens, vom Hrn. D. Girtanner. . . . 14

III.

Ueber den Einfluß des Lichts. Vom Herrn Bertholet. 49

IV.

Verschiedene von den Herren de Lamanon und Mongez auf der Spitze des Pic

Inhalt.

von Teneriffa gemachte Beobachtungen. (Den 24. August 1785.) ſ

V.

Etwas über die Unannehmlichkeiten der heiſſen Länder. ſ ſ ſ S.

VI.

Ueber die empfindliche Eigenſchaft des Baums Averrhoa Carambola. Vom Hrn. Bruce. ſ ſ ſ

VII.

Ueber den Urſprung und die Verrichtungen der Dornen an den Pflanzen. Aus einer Abhandlung des Hrn. Defay.

VIII.

Ueber den Mungo oder die Pharaonsmaus, (viverra Ichneumon) vom Hrn. Sonnini de Manoncour. ſ

IX.

Ueber das Aufbereiten der Vögel, kleiner vierfüßiger und anderer Thiere mittelſt des Aethers, vom Hrn. Chaptal.

X.

Ueber einige im Uterus eines Meerſchweins gefundene Steine, vom Hrn. Abt Dicquemare. ſ ſ

Inhalt.

Maſchinen.

I.

Beſchreibung einer Lampe, bey welcher man des Nachts im Bette leſen kann, ohne Feuersgefahr zu befürchten. Vom Hrn. von Villiers. S. 74

II.

Beſchreibung und Gebrauch des antimephitiſchen Reſpirators, welchen der verſtorbene Hr. Pilatre de Rozier angegeben hat. Vom Hrn. D' Aulnaye. 79

III.

Beſchreibung eines an die Blitzleiter anzubringenden Elektricitätzeigers. Vom Hrn. Boyer — Brun. 92

IV.

Bohnenbergers Elektriſir-Maſchine. 96

V.

Böckmanns elektriſches Bette. 97

Merkwürdige Naturerſcheinungen.

I.

Beſchreibung einer Mißgeburt vom Hrn. Odhelius, d. A. W. D. u. Adj. bey der Profeſſur der Hebammenkunſt in Stockholm. (Aus der Schwedſ. Abhandl. 6. Band.) 99

Inhalt

III.

Ueber die sprossenden Früchte des Lerchenbaums. Vom Hrn. Reygnier. S. 1

Zur nähern Prüfung aufgestellte Muthmaßungen.

I.

Meteorologische Gedanken und Vermuthungen. Vom Hrn. Dr. Franklin. S. 1

II.

Ueber den Bau der Sternhimmel. Vom Hrn. Herschel. (Phil. Transact. B. 75.) 1

Historische Nachricht von der königlichen Sternwarte zu Greenwich. 1

Preisaufgaben. 1

Anzeigen neuer Schriften und Auszüge. 1

Kurze vermischte Nachrichten. . 1

Todesfälle. 1

Neue Beobachtungen.

I.

rtsetzung der Beyträge zur Naturgeschich-
Von dem verstorbenen Bar. Friedrich von
urmb, Sekretär der Batavischen Gesellschaft
Künste und Wissenschaften ꝛc. Aus
dem Holländischen übersetzt, von
L. v. W.

1.

Beschreibung eines sehr sonderbar gebil-
deten Zwerges.

Vor einigen Jahren sahe man zu Batavia ei-
nen Balier, (*) Kitip genannt, der so
klei-

*) Bali, oder Balei, eine der kleinen Inseln an der Ostküste von Java, deren Einwohner den Sklavenhandel mit Batavia treiben, und dafür ihre Bedürfnisse von daher holen; diese Insel wird auch Kleinjava genannt. Uebers.

klein, und dabey so symmetrisch mißgestaltet ist, daß er mit Recht als eine der seltsamsten Erscheinungen in der thierischen Haushaltung der Natur verdient angemerkt zu werden.

Seine ganze Länge beträgt nur zwey Fuß elf Zoll Engl. Maaß, oder ohngefähr 33 $\frac{1}{4}$ Rheinländische Zoll; und die Mißgestalt seines Körpers ist an beyden Seiten so regelmäßig gleich, daß die Meinung des Hrn. von Büffon von der nach beyden Seiten gleichwürkenden Kraft der einfachen Theile aus welchen die gedoppelten Theile bey der Entwickelung des thierischen Körpers entstehen, vollkommen dadurch bestätigt wird. (*) Der Kopf, ob wohl er für den Körper dieses Zwergs viel zu groß ist, und selbst zu einem sechs Fuß hohen Körper passen würde, hat übrigens nichts besonders. Sein Gesicht ist für seine Landesart nicht garstig, indem darinnen ein ernsthaftes und nicht unangenehmes Wesen ausgedrückt ist. Sein Haar ist lang und schwarz, hier und da schon ein wenig grau, wo

(*) Es scheint doch nicht, daß dies einzige Beyspiel der an sich ziemlich unverständlichen Meynung des Hrn. von Büffon einiges Gewicht geben könne. Es ist wenig als ein einhändiges oder einäugiges Kind eines einhändigen oder einäugigen Vaters, die noch seltsamere Hypothese Maupertuis von der Bildung der thierischen Körper sogleich zur Wahrheit erheben würde.

Ueberf.

bereits schon 40 Jahr alt ist. Er hat so wie die mehresten seiner Landsleute keinen Bart, und eine bräunlich gefärbte Haut. Die Schultern sind breit, und die Brust stark. Der Leib hat die gewöhnliche Form, nur daß er unten zu sehr abfällt. Die Arme sind im Betracht des Körpers viel zu lang, und dabey etwas auswärts gewunden, oder gedrehet. Die Ellnbogen sind nur halb so lang, als die obern Arme, und die Hände kurz, breit, und von vorne rund. Die Finger bestehen aus runden Stümpfchen, die ganz lose oder ohne feste Verbindung mit den Beinen der Hinterhand, vorne auf den Händen stehen, und in welchen keine Bewegung ist. Sie sind mit Nägeln versehen, und machen gleichsam die dritte und einzige Reihe der Fingergelenke aus, die erste und zweyte Reihe fehlt gänzlich. An jeder Hand stehen 6 dieser unförmlichen Finger, zwey dichte beysammen auf dem Platze des kleinen Fingers, und die übrigen viere an den Stellen des Daumens, des Zeige- Mittel- und Goldfingers. Die Knochen der Vorhand sind etwas auswärts gebogen, wodurch sich die Faust rund, und ihr Rücken einigermaßen hohl zeigt. Diese kleine Aushölung kömmt Kitip bey seinen kurzen und unbeweglichen Fingern sehr zu statten, besonders beym Essen, da er sich des Rückens der Hand als einer Schauffel bedient, um den Reiß und andere Nahrungsmittel damit an den Mund zu bringen. Seine Beine sind ausserordentlich kurz. Die Füße scheinen

daran fest gewachsen zu seyn; denn, w
der Bewegung der Füße sich auf das
Schien- und Hüftenbeine schließen lä
doch äußerlich nichts davon zu sehen.
fehlen ganz. Die Füße sind kurz und b
Fuß hat 6 Zehen, die an Gestalt den
ner Hände gleich, auch auf gleiche
wachsen sind; nur mit dem Unterschie
mit einem kleinern Theil ihrer runden Ob
dem Fuße verbunden sind, und daß die
auf der Stelle des kleinen Zehens steh
aneinander gewachsen sind.

Dieser Zwerg wurde im Jahr 1740.
ati auf der Insel Baly von wohlgestalt
gezeugt; er hat noch viele Geschwister, von
einzige Mißgestaltete ist. Mit Weibern
Gemeinschaft, auch zeigt er nicht die ger
gung dazu. Indessen scheint er nichts n
von der Natur in diesem Stücke verw
seyn, und seine Enthaltsamkeit scheint si
auf die Meynung zu gründen, die er
wenn er nehmlich in diesem Leben sich
der Geschlechtsfreuden versagte, er im
Leben einen vollkommenern Körper erhalten
serdem aber auch jenseits des Grabes ei
ter Zwerg bleiben würde. So sehr
überzeugt ist, daß ihn die Natur bey
dung verwahrlost hat, so glaubt er doch

Mühe gegeben habe, ihn durch ein Wun-
halten, welches sich kurz nach seiner Ge-
net. Es erzählt: daß seine Mutter, die
te ein so ungestaltetes Kind zur Welt ge-
haben, beschlossen ihn sogleich wieder zu
u ihrem Erstaunen aber fand sie, als sie
barische That begehen wollte, daß ihr
g unverletzbar war. Dieß Wunder erfüll-
Schrecken und führte sie zu ihren Mutter-
urück.

Maaß.	Fuß.	Zoll.
nze Länge	2	11
er Fußsohle bis zum An-		
Hüften	—	$9\frac{1}{2}$
des Fußes	—	3
es Fußes	—	$2\frac{1}{2}$
des Fußes von vorne	—	$3\frac{1}{2}$
des Arms	—	$10\frac{1}{2}$
vom Ellnbogen bis zum Ge-		
Hand	—	5
Gelenke der Hand bis zur		
Mittelfingers	—	$2\frac{1}{4}$
nd Breite der Finger	—	$\frac{3}{4}$
und Breite des Daumens	—	1
er Spitze des Daumens bis		
des sechsten Fingers	—	$3\frac{3}{8}$
über die Schultern	1	—
es] Kopfs	—	9

	Fuß.
Umfang des Oberarms	—
Umfang des Gelenks der Hand	—
Umfang des Halses	1
Umfang des Leibes über den Brustwarzen	2
Umfang des Leibes über dem Nabel	2
Umfang der Dickbeine, oben.	1
Umfang des Beins überm Gelenke des Fußes	—

2.

Hühnergeyer oder Hühnerdieb von Ja

In Holland nennt man den Milan od
co Milvus gemeiniglich Hühnerdieb, weil
Landleuten so oft die jungen Hühner raub
aus eben dieser Ursache hat man den Falken
cher hier beschrieben werden soll, auch mit
Nahmen belegt. Ausserdem aber ist er an
und Farbe sehr von dem Milan verschieden.

Die Inländer nennen diesen Falken, L
Oelong oder Alap. Sein Kopf, Hals,
und Vordertheil des Unterleibes, ingleichen d
tertheil des Rückens, den die Flügel bedeck
weiß. Die Dickbeine sind mit roth- und w
ten Federn bekleidet. Die Spitzen der S
federn sind weißlich. Die Schwungfede

ellbraun, die Vordertheile der sechs ersten
gfedern schwarz, der übrige Theil derselben
rothbraune, das auf dem Rücken dunkler
Das Nasenwachs, der Schnabel und die
gelblich; am Schnabel fällt diese Farbe
Blaue. Die Nägel sind schwarz. Der
des krummen Schnabels ist scharf, und
den untern herüber gebogen. Die Zun-
nten einen Spalt, vorne ist sie eingefurcht.

Schwanz hat 12, und die Flügel haben 22
n. Die Füße sind mit einer schuppichten Haut
Jeder Fuß hat vier Finger, davon drey
rts, und einer vorwärts stehen. Die Nä-
krumm, und sehr scharf. Er hält sich
eils am Seestrande auf, und nährt sich
von Aesern und Fischen.

Maaß.	Fuß.	Zoll.
von einer Flügelspitze zur		
" "	4	2
von der Spitze des Schna-		
ans Ende des Schwanzes	1	6
von der Spitze des Schna-		
ans Ende der Finger	1	5
des mittlern Fingers, in		
aden Linie gemessen, bis an		
ze des Nagels "	—	$2\frac{1}{2}$

	Fuß.	Zoll
Abstand zwischen der Spitze des mittlern Fingers bis an die des hintern	—	
Länge des Kopfs vom hintern Theile bis zur Spitze des Schnabels	—	
Länge des Schnabels	—	
Länge der Dickbeine	—	
Länge der Beine bis an die Finger	—	
Länge der Nägel	—	
Länge des Schwanzes	—	

3.

Habicht von der Insel Java.

Dieser von den Inländern Lang gena
Falke ist seltener, als der bereits beschrie
Hühnerdieb. Auch ist er nicht so kühn in se
Raubereyen, und scheint die Wohnplätze der M
schen zu scheuen. Man findet ihn meistens auf
samen Plätzen am Seestrande, wo er größtent
von Fischen lebt. Sein Kopf ist von vorne
und breit. Die Augen, welche groß und lebhaft
haben einen schwarzen Augapfel und braunen
gen. Der Schnabel ist groß und weit. Der
tige Haken vom Obertheile des Schnabels steht
über das Untertheil hervor, und da wo sich
Haken anfängt, steht auf beyden Seiten eine
spitzige Erhöhung. Der hintere Theil des S
bels hat oben eine Hornhaut oder Nasenwachs,

) die vorne und auf den Seiten, so wie der
chnabel selbst, schwarz ist, in der Mitte aber ei-
n gelben Flecken hat. Hinter dem Schnabel nach
n Augen zu, und an der Wurzel des untern Theils
s Schnabels, stehen einige borstenähnliche Haa-
. Die runden Nasenlöcher stehen dicht am vor-
rn Rande des Nasenwachses. Die Zunge ist eins
iefst, und vorn etwas eingekerbet. Der Spalt,
er die Oefnung der Luftröhre, ist weniger sichtbar
f derselben, als wie beym Hühnerdiebe. Der
als ist dick mit Federn bewachsen. Die Brust ist
rk, die Flügel lang, und der Schwanz mittels
ßig. Die Dickbeine sind mit langen Federn be-
t, und die Füße und Krallen mit einer gelben
uppichten Pergamenthaut überzogen. Jeder Fuß
t vier Finger, davon drey nach vorne und einer
ch hinten zu gekehrt stehen, sie sind alle unten et-
as fleischigt, und mit schwarzen stark gebogenen
nd sehr scharfen Nägeln bewafnet. Die Flügel
ben 24 Schwung- und Deckfedern, und der
Schwanz 12 Schwanzfedern. Am Kopf, dem Hal-
und der Brust, ist die Farbe der Federn hellbraun;
ch ist jede Feder in der Mitte etwas heller von
rbe, als an den beyden Seiten. Der Rücken, und
r obere Theil der Flügel ist mit dunkelbraunen Federn
setzt, deren Spitzen hellbraun sind. Die Schwung-
dern sind röthlichschwarz; an den Spitzen jedoch
sie schmal zulaufen und zum Theil kahl aussehen,
was dunkler. Die Federn der Dickbeine und des

Unterleibes sind röthlichweiß; eben diese Farbe h
auch der untere Theil der Schwungfedern und
Schwanzfedern. Die untere Seite der Deckfed
ist bleyfarbig.

Maaß.

Länge von der Spitze des Schnabels bis ans Ende des Schwanzes	;
Von der Spitze des Schnabels bis zur Spitze des mittelsten Vorfingers	
Von einer Spitze des Flügels zur andern	
Länge der Füße, bis zur Spitze des mittelsten Vorfingers	; ;
Länge des mittelsten Vorfingers mit dem Nagel	; ; ;
Länge des Nagels des mittelsten Vorfingers	; ; ;
Obere Länge des Schnabels	;
Von der Spitze des Schnabels bis hinter den Kopf	; ; ;
Von der Spitze des Schnabels bis an den Rücken	; ; ;
Weite des Schnabels hinten in den Ecken	
Länge des Schwanzes	;

4.

Nachteule von Java.

Dieser Vogel, den die Inländer Kukepl
nennen, scheint die mehreste Aehnlichkeit mit
Ritt

ers Linné Strix Flammea, den Houttuyn Kircheu
Kerk-Uil) genannt hat, zu haben. *) Er hat
jenem einerley Lebensart, auch macht er eben
unangenehme ängstliche Geschrey, welches dem
gläubigen gemeinen Volke hier zu Lande eben so
Furcht in den Mitternachtsstunden einjagt, als
Carcopa.

Das Gesicht dieser Eule ist glatt und herzför-
. Hals und Kopf von einer Dicke, und ganz
d. Der Schnabel ist schmutzigweiß, und
obere Theil desselben in einen scharfen Haken zu-
pitzt. Die Nasenlöcher sind rund und groß. An
Wurzel des Schnabels stehen vorwärts gekehrte
stenähnliche Haare. Die Augen sind groß und
warz. Jedes Auge steht in einem Felde von licht-
men borstenähnlichen Federn, die rund um das-
de wie Strahlen herum stehen. Diese Felder, die
n bey der Wurzel des Schnabels an einander
hen, laufen unten an der Kehle zusammen, und
hn dem Gesichte diejenige herzförmige Gestalt,
che von dem dicken runden Kopf durch einen Rand
kleinen dicht zusammenstehenden orange und
rarz gesprickelten Federn abgesondert wird. Die
ren bestehn aus großen beynahe viereckichten Lö-
n, nächst welchen von vorne ein halbrundes

Schließ-

*) Houttuyns natuurlyke Historie &c. Eerste Deels,
Vierde Stuck. pag. 197.

Ueberß.

Länge des mittelſten und längſten Fingers mit dem Nagel ; ;
Länge des Nagels ; ;
Länge des hinterſten und kürzeſten Fingers ; ; ;
Länge ſeines Nagels ;

Die Fortſetzung f

II.

Naturhiſtoriſche Beobachtungen au Reiſe nach den Schweizergebirgen, Gr den und einem Theil Italiens, vom J

D. Girtanner.

Es haben ſich bereits ſo viele Beobachter Naturgeſchichte der Schweizergebirge beſchäf ſind die einzelnen Theile derſelben ſo genau b gangen, daß es wirklich auf den erſten Blick als ob ſie ihren Nachfolgern auch nicht das ſte mehr übrig gelaſſen hätten. Indeſſen Natur ſo wie überhaupt, alſo auch beſonder nen Gegenden Europens ſo reichhaltig, ſo faltig und abwechſelnd, daß noch viele N ſcher ein weites Feld vor ſich finden werde Entdeckungen ihrer Vorgänger zu vervollko und ſelbſt für ſich ganz neue zu machen. S

ets die Geſchichte des Mineral- und Thierreichs
r Gegenden nur erſt wie aus dem gröbſten be-
nnt, und jeder neue Schritt bietet, ſo zu ſagen,
nd eine neue Bemerkung dar. Um dieſe Be-
ptung zu rechtfertigen, hat der Hr. D. die fol-
den Bemerkungen, die er beſonders im verwi-
im Jahr auf mehrern Bergreiſen geſammlet,
Freunden der Naturkunde mitgetheilt.

Was die Schweizerpflanzen betrift, ſo hat der
von Haller mit Hülfe ſeiner Schüler, die einen
s Lehrers ſehr würdigen Eifer zeigten, eine ſo
ue Leſe gehalten, daß es ziemlich ſchwer gewor-
iſt, dem von ihm bekannt gemachten Verzeich-
noch etwas zuzuſetzen; indeſſen hat der Hr. D.
noch eine gefunden, deren der Hr. von Haller
t erwehnt hat, nemlich die Draba pyrenaica
n. die ſich in großer Menge auf dem Gipfel der
mzeller Alpen findet.

Das Mineralreich bot ihm mehrere intereſſante
jum Theil neue Bemerkungen dar. So fand
uf dem Gipfel des Grimſel (ein ſehr hoher Berg
Kanton Bern an den Grenzen von Valois) an
m entſetzlich ſteilen Abhange in der Nachbar-
ſt einer ſeit kurzem eröffneten Kryſtallmine, ets
eine kleine halbe Meile vom Grimſelſpital, Tur-
ine, die in Betracht ihrer Matrix, Geſtalt,
tricität und Farbe, den in Tyrol gefundenen übers
Ähnlich waren. Sie waren ſchwarz, ſtreifigt,

und

und bildeten Prismen von neun Seiten,
chen sechs breiter waren, als die übrige
hatten sämmtlich kleine Risse, welche sie
brechlich machten. Es war ihm nicht mögl
ein vollständiges Prisma mit seiner Pyra
aus zu arbeiten, sondern er konnte blos
von der Länge eines Zolles losbringen.
an eben derselben Stelle welche von zwey versc
Arten, nemlich durchsichtige und undurchsichti
erstern hatten zwey bis drey Linien im D
ser, und waren überaus elektrisch, da hing
letztern, welche bis auf sieben Linien stark
nur wenig oder gar keine Elektricität zeigte
ches vermuthlich eine Folge ihrer Undurchs
war. Dieß wär also ein neuer Beweis,
Turmalin vom Schörl blos in Rücksich
Durchsichtigkeit, unterschieden ist, und daß
also mit dem Schörl und nicht mit dem Z
eine Klasse setzen muß, wie Bergmann u
mann gethan haben. Bekanntlich ist Rome
le der erste, welcher gezeigt hat, daß der
lin nichts anders, als ein durchsichtiger Sch

Die beyden hier gefundenen Turmalin
Feuer am Stahl, und schmelzen mit einer
lung. Ihr Bruch ist wie beym Glase; ihre
ist weißer glimmrichter Stein, in welchen
nach allen Richtungen eingesprengt finden,
gen niemals durchsichtige und dunkle in einer
pe durcheinander.

ehr aber noch als diese Naturalien, verdie-
in jenen mit ewigem Eis und Schnee bedeck-
enden sich aufhaltenden Thiere die Aufmerk-
des Naturforschers. Ihre Oekonomie, Le-
und Nahrung ist gänzlich von der, der übri-
iere verschieden, und alles, was man bis
denselben weiß, schränkt sich doch fast ganz
das ein, was Geßner und Altmann von ih-
gt haben. Selbst der Graf von Büffon
blos an diese Schriftsteller halten müssen,
solches bey seiner Geschichte des Murmels
nd des Steinbocks selbst gesteht. Der Hr.
deshalb die Naturgeschichte dieser beyden
nach einer Menge an Ort und Stelle selbst
selben gemachten Beobachtungen aufs neue
erfen, nicht für überflüßig gehalten.

I.

Naturgeschichte des Murmelthiers.

gentlich ist der Hr. Dr. Amstein zu Zizers
abünden der erste gewesen, der die Oekono-
Murmelthiers beobachtet, und von allem
in gehört, Nachricht eingezogen hat, um diese
unter einander zu vergleichen, und ihnen ih-
ten Platz anzuweisen, und er hat in dem
rischen Werk über die Säugthiere die Resul-
re Beobachtungen dem Publikum vorgelegt.
em Abdruck derselben hat er indeß noch eine

Menge neue Bemerkungen gemacht, und sie
Girtanner mitgetheilt, und es hat deshalb das
blikum das meiste in der nachfolgenden Beschr
demselben zu verdanken, so wie Hr. Amstein
vieles von den Herren Porta und Catani, ein
protestantischen Predigern in den Graubündner
birgen, welche die Murmelthiere mehrern
beobachtet haben, erfahren hat; indessen hat
G. bey seinen nachmaligen Beobachtungen alle
Mitgetheilte der Wahrheit gemäß befunden.

Das Murmelthier hält sich blos in den hö
und unzugänglichsten Gebirgen auf. Vorne
wählt es sich die kleinen engen Thäler, welch
steilen Gebirge und die nadelförmigen Felsen
zwischen sich lassen. Es zieht durchaus die we
und südliche Seite des Gebirges, als die der
ne am meisten ausgesezte, den andern vor, un
meidet mit großer Sorgfalt alle feuchten
Bey herannahendem Frühling macht es sich
aus seinen Winterquartieren, wo es die ganze
Jahrszeit über erstarrt gelegen hat, heraus,
begiebt sich in die mittlern Gegenden, um daselbst
ne Nahrung zu suchen; aber den Sommer
steigt es wieder in die Höhe, um die Einsa
und die Nachbarschaft eines Steinhaufens od
ne Höle zu gewinnen, wo es sich gegen alle
muthete Gefahren in Sicherheit setzen kann.

Es lebt von Kräutern und Wurzeln.
Hrn. Amstein sind die zu seiner Nahrung dien

ꝛzen folgende: Plantago alpina; phellandrium
llina; alchemilla alpina; rumex digynus;
hinum alpinum; trifolium alpinum und alter
ꝛs. Wenn es zahm iſt, ſo frißt es alles, was
hm giebt, indeſſen hat es durchaus einen Wi
len gegen das Fleiſch. Wenn es ſäuft, ſo
s bey jedem Schluck den Kopf in die Höhe,
ſähr ſo, wie es die Hüner machen, und zu
dreht es ſich vor Furcht nach allen Seiten
Es ſäuft nur höchſt ſelten, und Hr. Amſtein
ieß mit für eine Urſach ſeiner großen Fettig
Die, welche man zahm gemacht hat, ſind ſehr
nach Butter und Milch.

Mit der Morgendämmerung gehen die alten
ieſthiere aus ihren Löchern, und fangen nach
ng der Sonnen an zu weiden, und weiter hin
ſie auch die Jungen herausgehen. Dieſe ſprin
ann nach allen Seiten herum, jagen ein
, ſetzen ſich auf die Hinterfüſſe und bleiben
ſer Stellung, gegen die Sonne gerichtet, mit
Miene eines auſſerordentlichen Wohlbehagens
Zeit ſitzen. Ueberhaupt lieben die Murmel
die Wärme, und legen ſich zuweilen ganze
den lang in die Sonne, wenn ſie in gnugſa
Sicherheit zu ſeyn glauben. Ehe ſie anfangen
bras ſowohl zu ihrer Nahrung, als auch zu
Wintervorrath abzumachen, ſo ſetzen ſie ſich
l ſämmtlich auf ihre Hinterſchenkel im Kreis

Menge neue Bemer[illegible]e Köpfe nach allen
Girtanner mitge[illegible]was verdächtiges wah
blikum das m[illegible]rzunehmen glaubt, benac
demselben [illegible]ammlung durch einen sehr he
vieles v[illegible]fen beantwortet eins nach de
protes[illegible]tigen, und zugleich nehmen
bir[illegible] ohne diesen Pfiff aufs neue zu wi
[illegible]Jäger können daraus, daß sie diese
[illegible]folgenden Pfiffe zählen, sehr genau wi
mit Murmelthiere bey einander gesessen ha
Amstein vergleicht dieses Pfeifen mit den
gen eines Hundes, allein Hr. Girtanne
sen Vergleich niemals passend gefunden,
nimmt es sich gänzlich so aus, als ob jema
in eine gewöhnliche Pfeiffe stieße. Da
als er es hörte, war er ganz allein mit sei
rer auf dem Gipfel eines der höchsten Berg
von Unterwalden; diesen fragte er mit de
Verlegenheit, ob sich Menschen in dieser G
fänden? — so gewiß glaubte er ganz nah
mehrere Pfiffe von Menschen gehört zu ha
allein sein Führer zeigte ihm lächelnd ein
Murmelthiere, die bey ihrer beyden An
die Flucht nahmen, und überzeugte ihn

n oder erhabnen Stein, auszu-
dem ist das Gesicht des Mur-
f, und es erkennt einen Men-
en Hund, der auf seine Wohnung zu
n einer sehr großen Entfernung. Es thut
m Thier irgend ein Leid; wenn man es ver-
gt, so flieht es und verläßt selbst einen Theil des
ngts, um sich einen andern Wohnplatz zu su-
n, wenn man zu oft an den bisherigen kommt,
d es in seiner Ruhe stört. Man hat gesehen,
ß ganze Familien von Murmelthieren ihre sich ge-
uten Wohnungen verlassen, und sich von einem Ver-
zum andern begeben haben, wo sie sich vor den
nschlichen Nachstellungen sicher glaubten, ob sie
ich genöthigt waren, daselbst ihre Arbeiten wie-
von neuem anzufangen. Man kann also sagen,
ß das Murmelthier im Ganzen die Flucht der Ver-
digung vorzieht; wenn sichs indessen aufs äus-
ße gebracht und an einem Ort sieht, wo ihm die
cht unmöglich wird, so vertheidigt es sich gegen
enschen und Hunde, indem es alles, was sich
n nähert, beißt und kratzt.

Die Murmelthiere leben in Gesellschaft und
n trift beständig eine größere und geringere Men-
derselben beysammen an, die eine Art von Fa-
lie bilden. In der Nachbarschaft ihrer Woh-
ngen bemerkt man mehrere, bald kleinere, bald
ßere Löcher, und viele unter den Steinen oder

kleinen Hügeln ausgegrabne Höhlen; jede v
lete Familie hat indessen nie mehr als ein
Winterquartier; und alle übrige Löcher sin
anders, als Schlupfwinkel, wo sie sich zur
bösen Wetters und der Verfolgungen ihre
hinflüchten. In diesen Sommerwohnung
sie von den Jägern genannt werden, findet
mals Heu, und man kann sie auch sonst
andern Merkmalen von den Winterwohnun
unterscheiden. Man findet nemlich bey dies
merwohnungen allemal viel Erde ausgescha
sich noch von Jahr zu Jahr vermehrt,
der Vergrösserung der Familie auch immer
Kammern angelegt werden. In einigen di
mern findet man eine große Menge Unrath
andere, so wie die Winterwohnungen,
davon befinden; dieß wäre denn ein Be
der Richtigkeit mancher schon alter Behau
daß das Murmelthier die Reinigkeit übera
und daß diese Löcher lediglich zu diesem
bestimmt wären. Man kann überdem
Wohnungen des Winters von denen des
durch das Heu unterscheiden, welches ma
Eingängen der ersteren zumal im August
tember verzettelt findet, von welchem si
andern Wohnungen nie eine Spur zeigt.
dieses sind auch im October die Winterw
gewöhnlicherweise zugestopft, welches e
Zeichen ist, daß sich die Murmelthiere

gen haben, um den Winter darinn zuzubringen; die Sommerwohnungen bleiben dagegen das ganze Jahr hindurch offen.

Das Murmelthier höhlt die Erde mit einer bewundernswürdigen Geschwindigkeit und Geschicklichkeit aus. Es wirft von der losgewühlten Erde nur einen kleinen Theil heraus, und füttert mit dem Ueberrest mittelst seiner sehr breiten Pfoten die Wände des Hauptganges, welche dadurch einen solchen Grad von Dichtigkeit und Festigkeit erhalten, daß sie nicht leicht zusammen fallen können. Die Thür zu diesem Hauptgang ist sehr eng, kaum sechs bis sieben Zoll im Durchschnitt, so daß es kaum begreiflich ist, wie das Thier hindurch kann. Wenn das Murmelthier beym Graben auf einen Stein oder Felsen trift, wo es nicht weiter nach einer geraden Linie fort kann, so umgeht es dieses Hinderniß und treibt nach einer andern Richtung fort, wodurch die Gänge bisweilen sehr im Zickzack gehen, da sie gleich gewöhnlich eine gerade Linie halten. Die Länge eines solchen Ganges ist veränderlich, man findet sie von 8 bis zu 20 Fußen. Etwa 5 bis 6 Fuß vom Eingange theilen sie sich in zwey Abtheilungen, von welchen eine in die große Höhle führt, von welcher in der Folge die Rede seyn wird, und die andere sich in einen Sack endigt, der bis auf eine gewisse Strecke fortzugehen pflegt: wodurch denn der Gang die Gestalt eines Y erhält, man

man in der Mitte des Winters aus
genommen und geöffnet hat, sind Mage
geweide völlig leer gefunden worden, we
rige Behauptung aufs neue bestätigt.

Seit Plinius Zeiten hat man mehre
chen von der sinnreichen Art, sich ihr Hei
terbette zu sammlen, erzählt; es ist ab
entschieden, daß sie sämmtlich erdichte
schon der Graf von Büffon scheint sie fü
halten zu haben, denn er drückt sich da
„Man versichert auch, daß dieses (Einse
gemeinschaftliche Kosten geschieht, da ei
sten Grashalmen abbeißen, welche die
sammen häufen, und daß sie sich nac
herum zu Fuhrwerken müssen gebrauchen
sie nach Hause zu schaffen. Eins soll
auf den Rücken legen und mit seinen a
Pfoten einen Leiterwagen bilden, den
übrigen beladen und ihn fortziehen, in

r Grund angeben, nemlich der, daß es von
Lebensart unter der Erde, wo sie beständig mit
m beschäftigt sind, herkäm.„

Man ißt das Fleisch der Murmelthiere, und
Personen finden es überaus schmackhaft; Hr.
mner aber hat es sehr fade und unangenehm
den. Die Haut wird zu Pelzwerk gebraucht,
die Bergbewohner bedienen sich des zerlassenen
zu einer Arzney wider viele Krankheiten.

2.

Beobachtungen über den Steinbock.

Man kennt bis izt nur einen einzigen Schrift-
r, der aus eignen Beobachtungen über den
inbock geschrieben hat; dies ist Stumpf, der
fasser einer Schweizergeschichte, die er zu An-
g des sechszehnten Jahrhunderts in deutscher
rache herausgab. Alle Naturhistoriker nach ihm
n ihn ausgeschrieben oder übersetzt, ohne zu
n, was er sagt, auch nur ein einziges Wort hinzu
hun. Und gleichwohl ist Stumpfs Geschichte
nicht so vollständig, daß es schwer hielt noch
ätze zu ihr zu machen, im Gegentheil spricht er
diesem Thier nur wie im Vorbeygehen in einer
rischen Schrift, bey welcher auch die Thierge-
chte ganz außer ihrem Plan liegen mußte; und
st denn auch Conrad Geßners aus jener Schrift
Lateinische übersetzte Beschreibung des Stein-
bocks,

bocks, die sich mit in seiner Thiergeschichte
nur so oben hin gerathen. Indessen ist da
ge, was St. gesagt hat, doch noch im
Dank zu erkennen, weil man sonst vielleic
der Existenz, nichts von diesem Thiere wü
Hr. G. aber das Thier selbst näher besch
unterscheidet er vorher die Art, wozu es ge
den übrigen, mit welchen es bisher ist
worden, und hier ist es, als ob man ein C
nen sollte.

Der Steinbock auf den Alpen ist gan
lich von den wilden Ziegen auf den Pyren
griechischen Bergen und den Inseln des A
gus, verschieden, ob man sie gleich sa
sonders Steinböcke genannt hat. Er unt
sich von diesen Aftersteinböcken, so wie
übrigen bekannten Thieren, durch die Gestalt
mäßige Länge seiner Hörner, die durch zwe
Länge gehende scharfe Kanten ausgezeichnet s
Art, von welcher hier die Rede ist, findet sich
der Alpenkette, die sich durch den Delph
nach Steyermark erstreckt.

Von der Gems, mit welcher ihn Bl
mengt hat, ist er durch folgende Merkma
schieden: 1. durch die Größe, und 2. durch
hörn. Ein wesentlicher Unterschied. Die
Gemshörner haben 9 Zoll, und die des S
sind bis auf 3 Fuß lang. Die Hörner de

interwärts über den Rücken des Thie-
der Gemsen und aller andern Thiere
n vorn heraus, sind nach aussen geneigt
sich hakenförmig an ihren Spitzen. So
Gemshörner rundlich, die Steinbocks-
egentheil haben, wie gesagt, nach der
be scharfe Kanten. 3. Das Weibchen
t vier Zitzen; das des Steinbocks hin-
bey; wieder eine wesentliche Verschie-
kein Beobachter vor Hrn. G. bemerkt
er Steinbock läßt sich in der Jugend
Gems hingegen wird niemals zahm.
sen tragen gewöhnlich nur zwey Jun-
inböcke hingegen nur eins. 6. Der
at einen sehr langen Bart, und die
nen. 7. Die Haut der Gems ist sehr
teinbocks seine aber überaus dünn; da-
s auch, daß die Weißgerber nicht viel
en. 8. Der Steinbock begattet sich
t mit der Gems noch mit der zahmen

erschied unter dem Steinbock und dem
ock ist bey einiger Betrachtung dieser
re sogleich dergestalt auffallend, daß
nöthig ist, diese Verschiedenheit im
zeigen; übrigens begatten sich beyde
mit einander.
rner sind es also, wie gesagt, vornem-
h sich der Steinbock von allen andern
Thie-

und Lebhaftigkeit. Er hat einen langen
ſo wie ſein Körper rothfalb iſt. Die
bereits beſchrieben. Die innere Fläche
iſt hohl und nach der äuſſern Seite mit
vorſtehenden Rande begrenzt, wie bey
ſen. Das Weibchen iſt viel kleiner, als
chen, aber doch merklich größer, als d
ge. Ihre Farbe iſt nicht ſo falb; ſo ſi
Hörner weit kleiner, als des Männchen
ſolches bey allen gehörnten Thieren derſ

Der Steinbock übertrift die Gen
Größe und Behendigkeit. Er überſprin
terlichſten Abhänge, indem er von Klip
pen ſetzt. Er beſteigt mit etlichen Sätz
ſten und ſteilſten Felſen, wenn er nur
kleine Unebenheit antrift, wo er ſich
kann. Er trägt, wie ſchon geſagt, nic
ein Junges.

Dieß iſt alles, was man vom Ste
und was man vielleicht jemals von ih

, die Hr. Girtanner in allen Schweizerkanto-
n, in Graubünden, Valois, gethan hat, kann
zuverläßig versichern, daß sich kein einziger mehr
in diesen Gegenden findet. Hr. Bourrit ver-
irt zwar in seiner Beschreibung der Penninischen,
d Rhätischen Alpen, daß er auf den höchsten Ber-
im Kanton Bern dergleichen gesehen habe; al-
er hat sich betrogen, indem er in der Ferne
nsen für Steinböcke angesehen hat. Alle Jäger
r Gegend haben Hrn. G. einmüthig versichert,
weder sie, noch ihre Väter jemals einen ge-
n hätten. So ist auch dieß Geschlecht eben-
seit geraumer Zeit in Tyrol und auf den Stey-
hen Alpen ausgegangen.

Der einzige Ort, wo er sich itzt noch findet
die unbesteiglichen Gletscher des Thals von
ß*) in Savoyen, und selbst hier sind sie sehr
selten;

*) Dr. van Berchen hat Herrn Girtanner Schuld ge-
geben, daß er sich an mehreren Stellen seiner Ab-
handlung versehen habe, so sey es z. B. nicht das
Thal von Aost, wo sich die Steinböcke am häufigsten
finden, sondern das Thal von Cogne. Darauf hat
aber H. G. in einem Schreiben, das im Journal de
phys. Aug. 86. steht, geantwortet, daß überhaupt
der Steinbock nirgends mehr häufig sey, und daß
ihm von allen Jägern einmüthig das Thal von Aost
und nicht das von Cogne, sey genannt worden, wel-
ches leztere überdem blos ein kleiner Theil des großen
Thals

ser, als der
ferlichen ähr
mit dem üb
sind groß,
und Lebhaf
so wie sein
bereits besi
ist hohl un
vorstehende
sen. Das
chen, aber
ge. Ihre
Hörner wa
solches bey

Der
Größe und
terlichsten
ven setzt.
sien und
kleine Unr
kann. Er
ein Junges

Dieß
und was
wird, denn
schlecht gan
vielleicht in
folge der ge

tes Verschwinden kommen möchte?
auf folgende Weise zu beantworten:
Steinbocks und die ungeheure Länge
e Schwere seiner Hörner, die ihn be-
pf in der Höhe zu tragen nöthigen,
e zwischen den Steinen, wo er sei-
at, fest halten und seinen Lauf hem-
anzuzeigen, daß ihn die Natur
Plätze gemacht habe, die er wirklich
wo ihm überdieß sein Lebensunter-
ste Zeit des Jahres fehlt. So weiß
der Steinbock der Blindheit sehr
, und diese hat offenbar ihren Grund
ken Rückprall der Sonnenstralen vom
ürsacht vielen den Tod. Auch die-
ein Umstand zu seyn, der die Mey-
t, daß die Steinböcke nicht für die
sich aufhalten, geschaffen sind. Es
, daß ihr natürlicher Aufenthalt die
Gebirge sind, auf welchen sich den
die zartesten Kräuter befinden, die
chlichen Unterhalt gewähren, den
Körper und ihr beständiges die Ver-
beförderndes Laufen natürlicherweise.
In diesen mittleren Gegenden
elleicht einst ganz ruhig, ganze Heer-
öcken und Gemsen, da die Schweiz
bevölkert war, oder die Einwohner
n den Ebnen aufhielten, und die

Berge noch nicht bestiegen hatten, von welch
Hin zu jener Zeit selbst die niedrigern wege
cken Wälder, womit sie bedeckt waren, g
zugänglich seyn mußten. Aber so wie die
rung zunahm, und man das Vieh den
über auf die Berge zu treiben anfing, so
die Steinböcke genöthigt, sich weiter in
auf die Felsen zu ziehen, um den Verfolgu
Menschen zu entgehen. Hier mußte abe
eine beträchtliche Menge derselben aus M
Nahrung, vor großer Kälte und durch die
gel, welche den Jungen nachzustellen pfleg
Leben kommen. Nimmt man alle diese
zusammen, und verbindet sie mit andern,
allgemeinen, so begreift man, wie mit de
ganze Geschlecht hat zu Grunde gehen kön
wie die wenigen Einzelnen, die dem allgem
tergang entflohen sind, einen Zufluchtsor
Savoyischen Gletschern gesucht haben, w
ehe noch ein Jahrhundert verstreicht,
Schicksal wie die übrigen werden erfahre
wenigstens bemerken itzt schon die Gemsen
sie sich von Jahren zu Jahren vermindere
man den verschiedenen Nachrichten dieser J
ben darf, so kann man fest versichern, d
wärtig kaum noch 100 Stück vom ganzen
mehr übrig sind. Es ist demnach hohe
von ihnen bekannten Umstände zusamme
men, und so viel sich thun läßt, noch ne

, ehe uns der gänzliche Untergang dieſes Ge-
hts, der Mittel dazu beraubt.

Dieß wär denn alſo wirklich ein Umſtand, der
Aufmerkſamkeit der Naturforſcher verdiente.
anzes Geſchlecht großer Thiere, das ſich ſo zu
unter unſern Augen verliert, und das etwa
inigen Jahrhunderten in der Klaſſe der Mam-
s und Einhörner ſtehen wird; und das ſind
icht etwa weit aus dem Wege liegende Gegen-
wo es ſeinen Aufenthalt gehabt hat, ſon-
s iſt ſelbſt die Mitte von Europa. Hr. G.
shalb alle Naturhiſtoriker aufs dringendſte ein,
ren Reiſen nach den Schweizer- und Savoyi-
Gebirgen es an nichts fehlen zu laſſen, um
turgeſchichte eines Thieres zu vervollkommen,
s izt ſo wenig bekannt und im Begriff iſt,
nz zu verlieren.

uf eben dieſen Reiſen hat Hr. Girtanner auch
enheit gefunden, eine ſeit mehrern Jahren
pfte Vermuthung! über den Urſprung des
ſteins zu einem hohen Grad von Gewißheit zu
n. Eine Entdeckung, wozu ihm Hr. Fiſcher,
zt des Herzogs von Coburg, durch eine Beob-
ng die erſte Idee gegeben; wovon er hier in-
nur im Vorbeygehen ſpricht, da er ſich vor-
mmen, in einer beſondern Schrift ausführli-
avon zu reden, und alle Gründe darzuſtellen,
f ſie beruht.

III.

Ueber den Einfluß des Lichts. Vom H Bertholet.

Man hat längst bemerkt, daß das Licht ga sonders auf die Pflanzen wirke; man weiß, wenn ihnen das Licht entzogen wird, sie sehr aufschossen, aber es fehlt ihnen alsdann an dem Trieb und alle ihre Theile bleiben weiß.

Die Herren Ingenhouß und Prieſtley uns gelehrt, daß ſich aus allen dem Lichte ſetzten Pflanzen die Lebensluft entwickele. re Beobachtungen des Herrn Senebrier, wo einen Theil ſelbſt wiederholt habe, beweiſen wenn die Pflanzen des Lichts beraubt ſind, Luftart aus ihnen entwickelt wird, und daß di me die Stelle des Lichts nicht vertreten kann

Scheele hat bemerkt, daß die weiſſe Sa ſäure ſich gelb färbe, wenn man eine Flaſ Hälfte damit anfüllt, und dieſe dem Licht ſetzt; iſt die Flaſche ganz angefüllt, ſo findet Aenderung der Farbe ſtatt. Hornſilber w freyem Lichte ſehr bald ſchwarz.

Alle dieſe Wirkungen hat man dem Phl beygemeſſen, allein weitere Fortſchritte in de mie haben dieſe Hypotheſe unzureichend und gemacht. Ich will nunmehr durch Verſuche men, worinn eigentlich die Wirkungen des

worinn sie sich von den Wirkungen
terscheiden. Eine ausführliche Dar-
meiner Beobachtungen wird man in-
mir nicht erwarten.

eine mit dephlogistisirter Salzsäure
e Flasche, deren Hals durch eine Röh-
nevmatisch-chemischen Apparat verbun-
n Lichte ausgesetzt: bald nachher sahe
e Menge kleiner Bläschen von allen
er Flüßigkeit hervorbrechen, und nach
r Tage, fand ich in dem an der Röh-
Gefäße eine gewisse Quantität einer
ßigkeit, die die reinste Lebensluft war.
iese Luft aus der Säure entwickelte, so
h ihre gelbe Farbe, so daß sie endlich
ines Wasser anzusehen war. Ich un-
in diesem Zustande, sie zerstörte die
bilischen Farben nicht, sondern machte
nd behielt überhaupt sehr wenig von
, sie braußte mit den Alkalien und mit
die dephlogistisirte Salzsäure war nun
als die gemeine. Durch dieses Ver-
mte ich, wie viel Salzsäure, Lebensluft
in der dephlogistisirten Salzsäure vor-
und ich glaube nicht, daß man darwi-
nen gegründeten Zweifel vorbringen

er eben angeführten Flasche stand eine
ben der Flüßigkeit gefüllt, aber blos

mit schwarzem Papier bedeckt: hierinn
Flüßigkeit keine Aenderung, und es wurde
ne Luft entwickelt. Ich brachte einen Kol
eben dieser dephlogistisirten Säure gefüllt,
mes Wasser, und brachte dieses nach und n
Sieden, die Säure fing bey einem gewiss
de von Wärme an in Gasgestalt überzugeh
lein die Blasen, die sich absonderten und d
Röhre in eine Vorlage mit kaltem Wasser
waren, wurden verschlungen und gaben ke
so daß sie nichts weiter enthielten, als die
Wärme in Luftgestalt verwandelte Säure,
mindeste Zersetzung, und selbst das, was
Kolben geblieben war, hatte nicht einma
genschaft mit fixem Alkali aufzubrausen.

Ein zweyter Kolben mit eben dieser dep
sirten Säure auf glüende Kohlen gesetzt, zei
sich der größte Theil der Säure ebenfalls in
wandelte, nur daß etwas Lebensluft entwick
und das Ueberbleibsel im Kolben mit dem
kali etwas aufbraußte. Dieser Versuch zei
lich, daß nicht allein das Licht ganz anders
Wärme wirket, sondern daß es auch die Eig
hat, der Lebensluft, die sich in gebundenem
befindet, Elasticität zu geben, und daß hie
ne vorzügliche Wirkung besteht. Der folge
such wird dieses Resultat bestätigen.

Ich setzte nunmehr auch eine Flasche
ser Salpetersäure dem Sonnenlichte aus,

hatte mittelst einer Röhre Gemeinschaft mit ei-
pneumatisch-chemischen Apparate, nach einigen
en hatte sich eine beträchtliche Menge Lebens-
entwickelt. Nun weiß man aber, daß, wenn
e Säure der Wärme ausgesetzt wird, blos sal-
rsaure Dünste ausgetrieben werden, die in der
le oder in Vermischung mit Wasser in ihren er-
flüßigen Zustand zurückkehren. Bringt man
eine gefärbte Salpetersäure in die Wärme, so
ickelt sich blos ein nitröses Gas. In diesem
uche zeigt sich die Verschiedenheit der Wirkung
Lichts und der Wärme sehr deutlich. Im er-
Falle giebt das Licht die Elasticität an einen
il Lebensluft, die als Grundstoff in der Salpe-
ure liegt, und es entsteht zugleich eine verhält-
näßige Menge von nitrösem Gas, der aber in der
ßigkeit zurück bleibt, weil der andere und zwar
hitische Bestandtheil der Säure das Uebermaas
ommt: im andern Falle hingegen sucht die Wär-
blos den nitrösen Gas zu entwickeln, kann aber
r Lebensluft keine Elasticität mittheilen. Hier-
s ergiebt sich nun der Grund von dem, was
heele beobachtet hat. Setzt man, wie er gethan
t, eine vom Gas gereinigte Salpetersäure, in
er Flasche, die aber nicht ganz angefüllt ist, dem
hte aus; so entwickelt sich Lebensluft, die, wenn
zu der in der Flasche enthaltenen gemeinen Luft
nzutritt, das Maas der Lebensluft, die vor dem
rsuch vorhanden war, vergrößert, so daß nun

die

die Luft mehr dephlogistisirt ist. Oeffnet man n
Stöpsel der Flasche; so fährt wirklich viel Luf
die sich in einem gepreßten Zustande befand.
aber die Flasche ganz mit der Säure angefüllt
sen; so verändert sie die Farbe nicht, weil ke
bensluft entwickelt werden kann.

Setzt man Hornsilber mit Wasser übe
dem Lichte aus, so wird die Oberfläche schnell s
und es reißen sich eine Menge kleiner Bläsch
von los, die allem Vermuthen nach Lebensl
weil die, die mit dem Silberkalche verbund
so leicht an diesem Metalle anhängt, daß si
das Licht davon getrennt werden kann. Da
ber ist indessen nicht in seinen metallischen Z
zurückgekehrt, es behält immer noch etwas
luft zurück, weil nach einem bekannten Ge
Affinitäten, sich die Anhänglichkeit eines
stoffs in eben dem Maaße vermehrt, in d
sein Vorrath vermindert, und in diesem m
Zustande zwischen metallischem Kalch und Me
schieht es, daß sich Gold, Silber, und Que
aus ihren Auflösungen über thierischen Sub
niederschlagen.

Herr Angulo behauptet in dem letztern
der Schriften der Akademie zu Dijon, daß der
phor auf die dephlogistisirte Salzsäure keine
kung äußere, welches dem Anscheine nach
Theorie widerspricht. Ich habe die Beoba

o zu berichtigen gesucht und dabey ge-
die mitgetheilte Wärme durch Wasser
adbad, aus der dephlogistisirten Salz-
as entwickele, ohne daß es durch den
rsetzt werde, allein man darf nur ein
phor in eine mit jener Säure angefüllte
und sie so dem Lichte aussetzen; so wird
r bald weiß werden, und die Flüßigkeit
erlieren, ja sie verliert sogar den Ge-
das blaue Papier roth; und wenn
Kalchwasser zugießt, so schlägt sich ein
orsalz nieder. Auf diese Art hat sich
sphor in eine Phosphorsäure verwan-
er der dephlogistisirten Salzsäure ihre Le-
zogen hat. Ich will hier weiter nicht
ob das Licht und die Wärme aus ei-
selben Grundstoffe herrühren, der sich
m verschiednen Zustande befindet, und
Scheele die Verschiedenheit ihrer Wir-
ch erklären kann, wenn man die Wär-
Grundstoff des gebundenen und mit den
inigten Lichtes annimmt, da doch das
her Zeit eben dieser freye Grundstoff ist,
r ausserordentlichen Elasticität und Ge-
begabt erscheint: ich schränke mich blos
gen ein, die sich aus den angeführten
n Beziehung auf die Vegetation ablei-

Ich

Ich habe in den Schriften der Akademie Wissenschaften vom April 1785. gesagt, daß Pflanzen, denen man das Licht entzieht, ihre be verlieren, weil die Lebensluft, die aus der setzung des Wassers entsteht, sich mit ihren benden Theilen verbindet, anstatt daß sie in scher Gestalt ausdünsten sollte, wie im Lic schieht. Sind die färbende Theile einmal ge so wird nun kein Wasser mehr zersetzt.

Sind die Pflanzen für immer in der Du heit, so werden nicht einmal färbende Theile er denn das entzündbare Gas des Wassers wird Erzeugung der ölichten Theile verwendet, da mittelst die Lebensluft sich mit dem Lichte verb das ihr die Elasticität giebt. Das Wasser sc sich ohne die Affinität mit dem Lichte, nicht zu setzen, und wenn es ja einige andere Affini giebt, die seine Zersetzung befördern, so gesc dieses doch in einem weit geringern Maaße. ses ist der Ursprung der Lebensluft, die die H Ingenhouß, Priestley und Senebrier aus Pflanzen sammlet haben, und dieses ist auch die Ursache, wa die Pflanzen im Dunkeln weiße Schößlinge trei

Wenn nun das Licht zur reichlichen Zerse des Wassers bey der Vegetation unumgänglich forderlich ist, so muß die Wirkung immer un größer erfolgen, je reiner das Licht selbst ist. dieſem Grunde scheinen die Bäume weit schn

achſen, nicht etwa, weil ſie der Luft mehr
ſetzt ſind: und vielleicht läßt ſich auch eben ſo
ſchnellere Wachsthum der Pflanzen auf den Ber-
rklären. Denn die Urſache hiervon läßt ſich we-
in der Temperatur noch in dem Boden noch auch
er Luft auffinden: ja, ich glaube ſogar den
nd in dem reineren Lichte zu finden, warum
Berge ſich beſſer für Harzbäume ſchicken, die,
ſie viel ölichte Theile haben, auch mehr Waſſer
tzen müſſen. Daher kommt es auch, daß die
nzen auf Bergen mehr ſchmackhaft und aroma-
ſind, und daß im Schatten aufgewachſene
nzen ſich zum Brennen weniger ſchicken, wie
n Herr Senebrier beobachtet hat.

Da das Licht einen ſo großen Einfluß in die
etation hat, ſollte es wohl auf das thieriſche
n ganz unwirkſam ſeyn? Sollte wohl nicht et-
dem Lichte angehören, was wir gewöhnlich der
ſ oder der Wärme zuzuſchreiben pflegen? Viel-
e rühren zum Beyſpiele alle die üblen Folgen
n her, die bey einem nächtlichen Wachen und
laſen am Tage unausbleiblich ſind. Schöne
ge, heiterer Himmel, ſind nicht blos Reize
das Auge, ſie ſind auch Quelle des Lebens für
Natur. Das Licht begünſtigt die Zerſetzung des
ſſers, und ſchenket im Aushauche der Pflanzen
thieriſchen Leben Nahrung und Stärke. Das
ſtändbare Gas bildet den aromatiſchen Grundſtoff,
die

die Oele, die Harze, denen jene ihre
ten verdanken, und so belebt die Son
niger durch ihr Licht als durch ihre Wär
ze Natur.

IV.

Verschiedene von den Herren de
und Mongez auf der Spitze des Pi
neriffa gemachte Beobachtungen.
24. August 1785.)

Der Krater des Pic ist eine wahre Sch
die mit denen in Italien große Aehnlichk
ist ohngefehr 50 Toisen lang und etwa 4c
erhebt sich sehr steil von West nach Ost.
Rande des Kraters, zumal wo er am
ist, befinden sich mehre Oefnungen, aus
serige und schwefelsauere Dämpfe aufsteig
Wärme das Thermometer von 9 Grad
34 steigen machte. Das Innere des
mit gelbem, weißem und rothem Thon un
zen von zum Theil zerstörter Lava bedeck
diesen Klötzen findet man die schönsten
Crystalle von achtseitiger rhombroidalisch
die in einem Vulkan erzeugt worden si
Wasser, das aus den vorhin bemerkten
ausdünstet, ist rein und ohne alle Säu
zeigte sowohl der Geschmack als auch mehrer

Verſuche. Die Erhebung des Pic über
esfläche veranlaßte mehrere chemiſche Ver
m ihre Verſchiedenheit von eben den Ver
den Laboratorien zu bemerken. Die Ver
ng der Flüßigkeiten und die Kälte, die da
wirkt wird, waren ſehr beträchtlich. Eine
inute war hinreichend, eine ziemliche Menge
zerſtreuen.

Wirkung der Säuren auf die Metalle, die
nd das Alkali, giengen ſehr langſam von
und die Blaſen, die während des Aufbrau
ugt wurden, waren merklich größer, wie
ich. Die Erzeugung der Vitriole gab ganz
Erſcheinungen. Der Eiſenvitriol bekam
ine ſehr ſchöne violette Farbe, und der Ku
ol ſchlug ſich plötzlich in einem lebhaften
eder.

den über die Feuchtigkeit der Luft mit dem
eter, mit reinem Alkali und mit der Vitriol
geſtellten Verſuchen, fand ſich, daß außer
ge der feuchten Dünſte, die Luft ſehr trocken
enn nach drey Stunden hatte die Vitriolſäure
re Farbe beträchtlich geändert noch an Schwer
ommen. Das fixe Alkali blieb trocken, aus
en an dem Rande der Capſel, wo es etwas
urde; der Hygrometer des Herrn Sauſſü
64 Grade, ſo weit nemlich der ungeſtüme
e Schätzung erlaubte.

Der Geruch und die Stärke verſchiedener F
ſigkeiten hatte ſich auf dieſer Höhe beynahe unm
lich vermindert, wodurch alles das Wunderbare,
man noch immer hierüber geſagt hat, auf einmal w
legt iſt. Das flüchtige Alkali, der Aether und
Weingeiſt behielten ihre völlige Stärke, nur
tens rauchende Flüßigkeit war die einzige, die
lor. Die Abdampfung geſchahe nicht wenigerl
denn innerhalb 30 Secunden war eine beträch
Menge, die man in ein Gefäß goß, ſchon
gen; und es war dabey nichts mehr übrig, a
Schwefel, der den Rand und den Boden roth

Bey der Bereitung des flüchtigen Alkali
Zerſetzung des Salmiaks mit fixem Alkali,
hier alles langſam von ſtatten, wovon ſich
cher Höhe mit der Meeresfläche bey übrigen
chen Umſtänden, ganz das Gegentheil zeigt.

Zur nähern Kenntniß der aus den Krat
ſteigenden Dünſte, wurden folgende Verſu
geſtellt.

1) An den Rand einer Oefnung, aus w
die Dünſte ausfahren, wurde eine Silberſ
mittelſt Salpeterſäure, geſezt, und ob dieſe
von den ausfahrenden Dünſten eine halbe S
lang gleichſam umfloſſen war, ſo wurde ſ
nicht merklich verändert, ein deutlicher Bewe
hier kein ſalzſaurer Dunſt ausfahre. Es

vat Salzsäure zugegossen, worauf im ersten Au-
nblick ein Niederschlag von Hornsilber, nicht weiß,
e gewöhnlich, sondern von einer dunkeln viol-
ten Farbe erfolgte, es wurde bald hernach grau
d bildete kleine schuppichte Crystallen, die man
ch mit dem bloßen Auge erkennen konnte und der-
chen Herr Sage schon beobachtet hat. Die eben
merkte Veränderung der Farbe rührte von der
mbaren Luft her, welches eben dieser Versuch in
r Luftart angestellt, außer Zweifel setzte.

2) Kalchwasser 3 Stunden lang der Berührung
ausfahrenden Dünste ausgesetzt, bekam kein
nchen, kaum bemerkte man einige Fäden; ein
weis, daß nicht nur keine fixe Luft aus dem Bul-
e ausfahre, sondern daß sich auch dergleichen
t in der darüber liegenden Atmosphäre befinde,
daß hier blos die entzündbaren und schwefelsau-
Dünste es sind, die man bemerken kann und die
wirksam zeigen.

3) Die atmosphärische Elektricität war sehr be-
chtlich und zwar positiv. Der Elektrometer des
rrn Saussüre fünf Fuß über dem Boden ge-
lten, gab 3 Grad, da er auf der Erde kaum $1\frac{1}{2}$
rad zeigte.

4) Der Versuch mit dem Kochen des Wassers,
nte wegen des heftigen Windes auf der Spitze
s Berges nicht angestellt werden, aber etwas tie-
bey der Eisquelle kochte es bey 71 Graden nach

senlöcher verſammlen, daß dieſe gleich
lagert werden. Dieſe Thiere waren
Nächten, wo aſtronomiſche Beobachtu
wurden, beynahe unerträglich. Ihr
urſachten die brennendſten Schmerzen
ten mehr als einmal die Beobachter,
ſchäften inne zu halten, weil ſie vo
Menge weder ſehen noch athmen konn

In den Häuſern giebt es noch ei
von Beſchwerlichkeiten; dieß ſind die
des Gebäude iſt von denſelben dergeſt
daß ſie bey Einbruch der Nacht ihre
ſen, und durch ihr Laufen über der D
Boden des Zimmers und dem Himm
einen ſolchen Lärm verurſachen, daß n
gewohnt zu ſeyn, kein Auge zuzuthu
iſt. Dabey ſind ſie ſo dreiſte, daß,
wa ein Licht ohne Laterne auf den B
ſolches ſogleich anpacken und es, ſelbſt
mehrerer Perſonen, fortſchleppen. D
ſolcher Raub die gefährlichſten Folgen

, dieſe Gegenden je eher je lieber zu ver-
machen wenig Eindruck auf die Eingeboh-
ie daran von Kindheit an gewohnt ſind,
kalte Bergluft, welche die Europäer kaum
werden, dünkt ihnen weit unangenehmer,
Schaaren von Ungeziefer, womit ſie umzin-

weniger unbequeme Jahrszeit iſt der Som-
eil die gar zu ſtarke Hitze die Menge und
zkeit des Ungeziefers ſehr vermindert, ſo
diejenigen irren, welche ſagen, daß es in
ahrszeit mehr überhand nehme. Ueber-
d auch die Wärme durch die Südweſt- und
üdweſtwinde merklich gemäßigt; dieſe Win-
man hier zu Lande Chandui, weil ſie über
ebirge dieſes Namens herkommen. Sie
eſtändig um Mittag und dauren bis um
ſechs Uhr Morgens. Der Himmel iſt zu
eit beſtändig klar und heiter, und die Klei-
enſchauer ſind überaus ſelten. Die Früch-
n hier in großer Menge und ſchmecken, gleich
ch dem Bruch genoſſen, ganz vortrefflich;
hier den Sommer den Fremden am ſchätz-
macht, das iſt die ganz herrliche geſunde

Winter über ſind die dreytägigen Fieber
ein zu Guyaquil und dabey ſehr gefährlich.
auch die Einwohner ſehr dem Staar und
Augenkrankheiten, die ſie oft des Geſichts

berauben, unterworfen; und obgleich diese Kra
heiten nicht allgemein sind, so findet man sie h
doch weit gewöhnlicher als anderwärts, und e
sehr wahrscheinlich, daß sie ihren Grund in d
feuchten Ausdünstungen des Winters haben. D
dieser Jahrszeit wird durch die Ueberschwemmu
eine Menge Schlamm auf die Felder geführt, d
nach Verlaufung des Wassers die schädlichsten M
terien in die Luft schickt.

Ueber die Reise von Guyaquil nach Caracol drü
sich Hr. G. auf folgende Art aus: „Wir schi
uns zu Guyaquil den 3. May 1781. auf ein gro
plattes Fahrzeug ein, aber der Strom, über
wir zu setzen hatten, und andere Zufälle machten,
wir nicht eher als den 11. ankamen. Was wir
diesem Strom von den Mosquitos auszustehen
ten, geht über alle Vorstellung. Wir hatten
mit Kamaschen und Oberröcken versehen, die g
besonders zur Abhaltung ihrer Stiche eingeri
waren; allein diese Vorsicht hatte geringen Nut
Den ganzen Tag über waren wir beständig ge
thigt sie von uns zu jagen, und die Nachtüberw
de die Qual, die wir von ihnen auszustehen hat
unbeschreiblich. Unsere Handschuhe schützten
die Hände allein, die Gesichter waren ihnen vo
preiß gegeben; selbst durch unsere Kleider dran
Die Stacheln an vielen Orten bis auf die H
die schrecklichste Nacht, die wir auf dieser Reise

r die, da wir ans Land gestiegen waren.
gen ein großes und feines unbewohntes
das am rechten Ufer des Flusses lag, und
ten wir darinn festen Fuß gefaßt, als wir
zugleich von einem unermeßlichen Heer
os umringt sahen, und es war keinem ein-
n uns möglich, nur einen Augenblick Ru-
den; diejenigen, die sich schmeichelten unter
immel einige Erleichterung zu finden, setz-
ben dadurch der schrecklichsten Gefahr aus,
n den Schlangen dazu gebissen zu werden,
mpfanden bald, daß es ein vergeblicher Ver-
esen war, ihnen zu entwischen. Der
von Baumästen, die wir verbrannten, um
rstreuen, und von dem wir beynahe erstick-
ien ihre Zahl eher zu vermehren als zu ver-
; und als der Tag anbrach, konnten wir
e Entsetzen einander kaum ins Gesicht se-
sehr war es aufgeschwollen; die Hände wa-
brennenden Beulen wie übersäet; und hier-
n man von selbst einen Schluß auf die Be-
heit der übrigen Theile des Körpers machen.
folgenden Nacht hielten wir uns in einem
ten Hause auf, wo wir zwar eben so wenig vor
sfecten sicher waren, die sich aber doch lange nicht
r Menge hier befanden, als in dem ledi-
bäude. Als wir unsern Wirth von dem klägs
ustand, in welchem wir die vergangene Nacht
cht hatten, benachrichtigten, so sagte er uns

ganz ernsthaft, daß die Wohnung, über die
uns beklagten, von ihrem Besitzer wäre verlassen
den, weil eine Seele darinnen ihre Reinigung
richtete; worauf einer von uns ganz scherzhaft
wortete, daß man sie wohl lieber deswegen
sen hätte, weil sie ein wahres Fegefeuer für die
gen wäre, die sich darinnen aufhielten.

VI.

Ueber die empfindliche Eigenschaft
Baums Averrhoa Carambola. Vom
Hrn. Bruce.

Averrhoa Corambola Linn. ist ein Baum, den
in Bengalen Camruc oder Camrunga nennt.
hat ähnliche Eigenschaften mit den sogenannten
pfindlichen Pflanzen und seine Blätter bewegen
sehr schnell, sobald sie von einem fremden Kö
selbst mit der größten Leichtigkeit, berührt wer

Die Eigenschaft der Beweglichkeit erstreckt
bey dem größten Theil der empfindlichen Pflan
bis auf die Zweige; dieß kann man aber beym C
runga wegen der Steifigkeit und Härte seines
zes nicht erwarten; allein was seine Blätter be
die sich in abwechselnder Stellung und den Tag
gewöhnlich wagrecht und in der Ebne des Zwe
von dem sie ausgehen, befinden, so senken sie
nieder, wenn man sie berührt. Dieß geht

ß so weit, daß sich die beyden einander entgegen-
setzten ganz vereinigen, und die ganz jungen er-
chen einander nicht blos, sondern gehen sogar
r diesem Berührungspunkt vorbey und durchkreu-
t einander.

Die ganze Blätterschaft eines Astes bewegt sich,
enn man den Ast schlägt oder ihn mit dem Nagel
er irgend einem andern harten Körper reibt. Man
an aber auch machen, daß sich jedes Blatt ein-
n bewegt, wenn man den Eindruck blos da macht,
er sich nicht weiter, als bis auf dieses Blatt
rpflanzen kann. Auf die Art läßt sich ein Blatt
ch dem andern an der einen Seite eines Zweiges
Bewegung setzen, immittelst alle die auf der an-
rn Seite in Ruhe bleiben. Ja man kann sie
nz nach Willkühr in Bewegung setzen, entweder
wechselnd, oder sonst in einer andern Ordnung,
enn man sie nur auf eine schickliche Art an dem
rt ihres Ursprungs berührt. Wenn indeß der
Eindruck, den man blos auf ein einziges Blatt erstre-
cken will, zu stark wird, so werden leicht alle Blät-
r dieses Astes und bisweilen sogar auch die des
Nachbarten dadurch angegriffen.

Beym ersten Blick glaubte Hr. Br. daß die Em-
findlichkeit eines Blattes allen Theilen desselben zu-
käme; allein eine genauere Untersuchung zeigte ihm,
daß er sich geirrt habe. Er sahe, daß er mit einer
Scheere große Einschnitte in das Blatt machen konn-
te,

VII.

Ueber den Urſprung und die Verrich der Dornen an den Pflanzen. Aus Abhandlung des Hrn. Defay.

Hr. Defay iſt nicht mit denjenigen Botani ſtimmig, welche die Verrichtungen der Do auf die Vertheidigung der Pflanzen, die d ſehen ſind, einzuſchränken ſcheinen, und es ihm, eine ſehr große Uebereinſtimmung zw nen und dem Haar oder den Fäden der ſtatt, welche beyderſeits als Ausführungsk geſehen und mit dem Haar der Thiere v werden können. Dieſes iſt nemlich nach fays Meynung unter andern auch dazu daß durch ſeine Hölungen eine zur Ausdün ſtimmte Feuchtigkeit ihren Weg nehmen ſo dieſer Aehnlichkeit ſcheinen ihm alſo die D gewiſſes Abſonderungswerkzeug zu ſeyn, kann ſie als vereinte Parthien von Fäden b

Zwey Roſenſtöcke von einer und eb ben Art wurden im Jahr 1783. gepflanzt, in einen vortrefflichen mit Nahrungsſäf flüſſig verſehenen Boden, und der andere Beyde wuchſen ganz überein; aber der e dicht mit ſtarken und ſpitzigen Dornen b mittelſt man den andern, ohne ſich im ger verletzen, angreifen konnte, deſſen Sta biegſam und in geringer Anzahl vorhand

r Erfahrung ſchloß Hr. D. daß die Menge
rke der Dornen immer im Verhältniß der
nskraft und des Reichthums der Nahrungs-
e.

gen der Aehnlichkeit, die Hr. D. zwiſchen
nen und dem Haar der Thiere findet, glaubt
die Verrichtungen der einen und der an-
Maasgabe der Natur der Körper, an wel-
then, ganz dieſelben ſind; und die Pflan-
rſen in Betracht der Ausdünſtung, die ih-
ebendigen Geſchöpfen weſentlich nothwen-
ſo gut wie die Thiere gewiſſer Werkzeuge
hrung der überflüſſigen Materien, die ſie
.

llte man Herrn Defay einwenden, daß die
eit der ſtarken und ſpitzigen Dornen ſich
dem biegſamen und weichen Charakter des
n Haars entferne, ſo kann er antworten,
eine Menge Pflanzen giebt, die ebenfalls
es und wolligtes Haar haben, und dadurch
rgleichung rechtfertigen; und überdem wird
lichkeit auch durch die Vergleichung der Dor-
den Stacheln und Borſten mancher Thiere
ge beſtätiget.

für die ſüdlichen Gegenden von Frankreich
iner anhaltenden Dürrung ſo merkwürdige
von 1785. in welchem bey einer brennen-
nenhitze ein zehrender Nordwind wehete,
hielt

hielt den Saft zurück und concentrirte ihn
Gewächsen, und sein Einfluß auf die Thier
sich dadurch, daß sie ihr Haar verloren. A
ursachte der Abgang der Nahrungssäfte na
D. den Verlust des Haars bey den Thieren
als bey den Pflanzen; so wie auch in de
Gegenden, die reich an nahrhaften Stoffen s
wohl die Haut der Thiere sehr dicht mit
als auch die Rinde der Bäume mit stärk
fürchterlichern Stacheln besetzt ist.

VIII.

Ueber den Mungo oder die Pharaom
(viverra Ichneumon) vom Hrn. S
nini de Manoncour.

Man hat über den Mungo viel, und un
selben viel Fabelhaftes geschrieben. Er w
einigen Städten des alten Egyptens angebe
es war überhaupt verboten ihn zu tödten. D
resten Reisende haben ihn gesehen, ohne ei
ere Untersuchung über ihn anzustellen, u
Graf von Büffon ist der erste gewesen, der a
ein wenig aufgeräumt hat. Hr. de M. h
genheit gehabt, den Mungo in seinem V
und im Stande seiner Freyheit zu beobachte
hoft durch die Nachrichten, die er von ihm

Meynung, die man von ſeinem Nutzen ge-
die bisweilen ſo übertrieben war, in ih-
Grenzen zurückzubringen.

aller Anlage ſich zahm machen zu laſſen,
ungo doch kein Hausthier in Egypten.
ihn nicht allein gegenwärtig nicht in den
uf, ſondern die Einwohner erinnern ſich
, daß es ihre Voreltern gethan hätten,
deshalb nicht unwahrſcheinlich, daß die-
on welchen Belon und Proſper Alpin ver-
aß ſie ſie unter den Hausthieren geſehen
chts anders als einige Individuen gewe-
die man mehr aus Neugierde, als zum
halten hat; denn ob ſie gleich den Mäu-
llen, ſo ſind ſie doch dem Geflügel eben
ch, verderben alſo auf der andern Seite
n ſo viel, als ſie auf der einen gut ge-
en, ſo daß ihnen die Katzen immer noch
ſind.

rem äuſſern Weſen ſind ſie den Wieſeln
n überaus ähnlich. Sie leben von Mäu-
ln und kriechenden Thieren. Sie bena-
hnungen rundum und wiſchen oft hinein,
iner zu überfallen und ihre Eyer zu ver-
Von dieſem natürlichen Eyerappetit kommt
ß ſie bisweilen in den Sand wühlen, um
n Crocodillen dahinein verſcharrten Eyer
; aber dieß iſt auch wirklich aller Scha-

de, den ſie den Crocodillen thun. Es iſt in
zum Lachen, wenn man ſagt, ſie ſprängend
geheuern in den offnen Rachen, ſchlüpften
Bauch und gingen nicht eher wieder zu
bis ſie ihnen das Eingeweide heraus gefr
ten. Denn wenn es ja bisweilen geſchehe
ſich einige mit Wuth über junge Crocodi
macht haben, ſo iſt dieſes nicht von ein
dern Haß gegen dieſe Thiergattung, vern
ſie zur Vertilgung derſelben beſtimmt wä
dern von ihrer Lüſternheit gegen alle kriech
re überhaupt, hergekommen. Man k
denn wenigſtens mit eben dem Rechte ſa
die Vorſehung die Mungo's zur Vertilgu
ner auf die Erde geſetzt habe, weil ſie ih
eben ſo vielen Schaden thun, als den C

Was den Irrthum derer, die gegla
die Mungo's wären zum Verderben der Cr
ſchaffen, noch mehr zu Tage legt, iſt der
daß ſie im nördlichen Theil von Egypt
mein ſind, und die Crocodille dagegen hie
len; ſo wie im Gegentheil in Oberegypten
go's ſelten und die Crocodille in größter
handen ſind. *) Am häufigſten ſind ſie

*) Dieß Argument kann eben ſo gut auch
d. M. gebraucht werden; denn wenn
Vertilgung nicht blos beym guten Wille

zutreffen, welches mehr angebaut, bes
cht und ſchattigt iſt, und ihnen deshalb
Unterhalt verſchaft.

m Mungo fälſchlich zugeſchriebene Anti
n den Crocodill iſt in der That einem Thier
anz andern Gattung eingepflanzt; dieß
von Schildkröte im Nil, die, indem
ſicherſten obgleich ganz unbemerkten Stöſ
immer auf ſeine Zerſtörung los arbeitet.
. war mehr als einmal Zeuge hiervon,
man immer dem Mungo die Ehre eines
n Verfolgers der Crocodille widerfahren
bald nemlich die jungen Crocodille aus
nd und im Fluß herum ſchwimmen, ſo
ieſe Schildkröte über ſie her und frißt ſie
h werden ihr einige zur Beute und nur
Theil hat das Glück ihr zu entwiſchen.
hon Maillet gewußt, aber nicht geglaubt
dabey auf das Zeugniß der Einwohner be
, obgleich dieſes bey ſolchen allgemeinen
vielen Werth hat. Dieſer ſagt nemlich
eſchreibung von Egypten 2ter Th. „Ich
manche behaupten, daß dieſes Thier
o) nichts anders, als eine Art weißlicher
ſey, welche die Araber Cerſeh (oder

ben ſoll, ſo müſſen ja natürlich an dem Or
viele Mungos ſind, wenig; und da wo ſie
nd, viele Crocodille vorhanden ſeyn.

Thirseh, der generische arabische Name der
kröten) nennen; diese soll durch einen eig
turtrieb den Crocodill, wenn er seine Eyer
sie in den Sand verscharrt, auskundschaften
che sie dann aufsucht und verzehrt, so bal
entfernt hat; allein die Gestalt des Mungo,
sowohl von Dapper, als auch von mehre
nen auf welchen sich dieß Thier nebst
hieroglyphischen Zeichen abgebildet findet,
geworden ist, kommt viel zu wenig mit eine
kröte überein, als daß man den Mungo d
ten sollte.„ Dieß beweißt nun aber weiter ni
daß ausser jener Schildkröte auch noch ein
mon existirt, welches niemand in Zweifel
hat. Weiter sagt Maillet: „es ist eine
kleinen wilden Schweins, das sehr artig i
leicht zähmen läßt und dessen Haut so rauh
die von einem Stachelschwein — da wär
lich gar die Maus in ein Schwein verwan

Die obenerwähnte Schildkröte findet
in den obern Gegenden des Nils, wo die
le in der Nachbarschaft sind. Die Ein
der Gegend von Theben versicherten Hrr
daß einstmals von 50 Crocodillen, die v
einzigen Gehecke gewesen, nicht mehr als
Thirseh entgangen wären.

Es hat aber diese vortrefliche Art von
thieren eben so gut wieder ihre Feinde, d

welche von dieſer Schildkröte eben ſo wie
Crocodillen, in den Sand verſcharrt wer-
dieß, ſo hätte man ihn eher für einen
als für einen Feind der Crocodille zu

Namen Mungo, Mangouſte, Ichneu-
Pharaonsmaus, ſind in Egypten ſämmtlich
Haſſelquiſt verſichert, daß daſelbſt die-
den Namen Reins führe; Shaw hinge-
ntet, daß Reins in der Barbarey eine
und hingegen Tezer-Dea einen Mungo

IX.

s Aufbereiten der Vögel, kleiner iger und anderer Thiere mittelſt des Aethers, vom Hrn. Chaptal.

n ſo einfache als zuverläſſige Methode,
Thiere zur Aufbewahrung in zoologiſchen

Zuerſt wird alles, was in den Eingeweid
Thiere enthalten ſeyn kann, völlig ausgeleer
zwar entweder durch einen allmählichen Dru
den After, oder durch eine ſtarke Einſpritz
alles weicht, was im Wege iſt. Nach di
lendeten Reinigung bindet man den After m
Faden feſt zu und ſpritzt mittelſt einer daz
chen Spritze, Aether durch den Mund
Schnabel in den Körper, und wenn alle
dige damit angefüllt iſt, ſo hängt man
am Kopf auf. Hierauf ſticht man ferne
aus, hohlt das Gehirn aus dem Kopf,
leeren Raum gleichfalls mit Aether an uni
ihn vor dem Auslaufen mittelſt eines Pfr
man in die Augenhöhle ſteckt.

Am andern oder dritten Tage wiede
dieſe Einſpritzungen in den Körper aber
fährt damit ſo lange fort, bis das Thier
getrocknet iſt.

So wie nun dieſe Austrocknung nach
vor ſich geht, ſucht man dem Thier ſeine
Stellung zu geben, und ſobald es vollkon
getrocknet iſt, kann man es ohne weitere
und Mühe, ja, ſelbſt ohne irgend einig
aufſtellen. Ein im Jahr 1782. auf dieſe A
tetes Weibchen von einem kleinen Papag
ſich ohngefehr hinter den Repoſituren ein
thek, und blieb daſelbſt ganzer zwey Jah

ne daß dadurch die Haltung seines Körpers
Festigkeit des Gefieders im geringsten war
t worden.

Diese Methode scheint Hrn. Ch. in verschiede-
ücksicht vortheilhaft zu seyn. 1) glaubt er, daß
u sey. Hr. Touchy, Akademist zu Montpel-
der sich mit sehr glücklichem Erfolg auf die
hologie legt, hat vor einigen Jahren Wein-
zu diesem Behuf empfohlen; allein so bald der
ge Theil desselben verflogen ist, so befördert
zurückbleibende Wasser die Fäulniß ungemein,
n Gegentheil der Aether bey seiner Verdünstung
t allein sein eignes, sondern auch das aus dem
rper in sich geschluckte Wasser, mit fortnimmt.
Diese Art hat den doppelten Vortheil, daß sie
der die Gestalt des Körpers, noch den Glanz des
fieders oder des Haares verderbt, 3) ist sie nicht
hr kostbar; 1 Unze Aether hat gewöhnlich zu ei-
em kleinen Vogel zugereicht. Drey und eine hal-
e Unze waren für einen sehr großen Papagey zu-
Englisch. Ausserdem macht auch der mäßige Preiß,
welchen man den Aether zu diesem Gebrauch
haben kann, daß er selbst bey Thieren von einer be-
trächtlichen Grösse zu empfehlen ist. 4) Man
kann auf die Art zu jeder Zeit und Stunde sich an
die Arbeit machen, und 5) es kann jedermann ohne
weitern Unterricht sich damit befassen.

Hr.

sich nicht allein nichts, das eine solche Vermu
hätte bestätigen können, sondern es war auc
Röhre viel enger als der kleinste von den St
Der größte von denselben wog ein halb Qu
und 3 Grane; der mittlere sechsthalb, und de
ste vierthalb Grane.

Das Weibchen, in dem sie gefunden w
schien jung und der Hr. Abt vermuthet, daß
nicht Mutter gewesen sey. Es ist ein seltner
nicht beyspielloser Fall, daß man Steine in d
bärmutter gefunden hat.

Maschinen.

I.

Beschreibung einer Lampe, bey welcher des Nachts im Bette lesen kann, ohne Fe gefahr zu befürchten. Vom Hrn. von Villiers.

Die üble Angewohnheit, daß Personen de
raum, welchen ihnen der Schlaf nach Bett
noch übrig läßt, mit Lesen zubringen, hat
dem Nachtheil für die Gesundheit auch noch
mals den weit beträchtlichern, der Feuers
g

n Sicherheit ſetzt, der nicht allein ihn
as ſchrecklichſte, ſondern auch eben ſo
anze Publikum treffen kann. Die Be-
des hierzu dienlichen Werkzeugs Taf. I.

nen gewöhnlichen Leuchter aus Eiſenblech,
he von fünfthalb Zollen hat, Taf. II.
t ein hohler Cylinder von eben dem Blech
d 3. von 8 Zoll Höhe, der ſich in der
G durch eine meſſingene Schraubenhülſe
er ſchrauben läßt. Der obere Theil en-
einen abgekürzten Kegel A, deſſen Oef-
ien beträgt. Nach ſeiner ganzen Länge
t eine Fuge B, 3 Linien breit, eingeſchnit-
eren Rande die Grade für die Stunden
d. Der untere Theil iſt am Ende mit
ibe verſehen, die in der Mitte ein bloßes
h, C, hat.

beyden mit einander verbundenen Stücke

ein rundes Stückchen weißes Blech befestigt ist. A
der untern Seite ist in diesem Blech in der Mi
ein Ring D, angelöthet, dessen Gebrauch sich in
Folge zeigen wird.

Die 6te Fig. bildet eine kleine Kufe gleichfa
von Eisenblech ab, diese ist für das untere Ende
Wachslichts bestimmt; damit, wenn das Licht
dahin verbrannt ist, sich alles Wachs verzehr
kann, ohne daß es inwendig am Cylinder hinun
zu laufen und durch seinen Ueberzug die Ringe der
der ihrer Elasticität zu berauben fähig ist. Wenn m
den Cylinder auseinander nehmen will, um ihn m
einem neuen Licht zu versehen, so zieht man die
der zurück und hält sie mit dem eisernen Stäbch
Fig. 7. dessen Haken man in das Loch C steckt fü
3. und ihn so weit hinauf schiebt, bis man den Ri
D damit fassen kann; diesen zieht man alsdenn na
sich zu, und hält ihn mittelst des Wiederhakens
fest, der sich in der Entfernung eines Zolles unte
halb des krummen Hakens befindet.

Oberhalb des Cylinders befindet sich ein abg
kürzter Kegel Fig. 8. der von den beyden Armen
F, die am Leuchter Fig. 1. befestigt sind, getrage
wird. Dieser aus weissem Blech verfertigte Keg
ist 3 Zoll hoch, und unten vierthalb Zoll weit. D
obere Theil hat die Gestalt einer Ellipse, dere
größere Axe 3 und die kleinere anderthalb Zoll gr
ist. Vom Scheitel dieser Ellipse bis in ihren Mi

ist ein zwey Linien breiter Einschnitt ge-
der auch an der Seite des Kegels herunter-
dazu dient, um dem Auslöscher, von wel-
nach die Rede seyn wird, die gehörige Rich-
geben. Uebrigens dient dieser Kegel nicht
einem Lichtsammler, sondern er schützt auch
chbarten Gegenstände vor einer ungefähren
ng, und er vertritt also in dieser letztern
die Stelle eines Feuerbewahrers.

der Seite dieses Feuerbewahrers, wo sich
chnitt befindet, ist eine Einfassung befestigt,
die eine Länge von anderthalb Zollen hat.
schnitt ist fast 2 Linien breit, und ihr ober
endigt sich in ein Paar runde Scheiben H.
ch ist an dieser Einfassung bey i eine sehr
Feder angebracht, Fig. 10. deren gekrümm-
unter den beyden runden Scheiben der Ein-
durchgehen muß. Diese Feder ist dazu be-
den zwischen den Platten eingelassenen Aus-
nit einer beträchtlichen Schnelligkeit fortzu-
nd dieß mittelst der Schraube Fig. 11. die
Axe dient. Der mehrerwähnte Auslöscher,
hat einen Schweif in Gestalt eines Halb-
inter sich, der bis an das Gewinde reicht,
sen Durchmesser 2 Zolle beträgt. Dieser
ist über das Gewinde hinaus noch um ei-
l verlängert und endigt sich in einen Ha-

Am

Am untern Theil der vorgedachten Einfa
ist ein kleiner viereckigter Kasten aus Messing
befestigt, Fig. 13., der 4 Linien breit und 6 Li
hoch ist. Dieser ist bestimmt einen Cylinde
Messing, durch welchen eine stählerne Ax
Fig. 14. in sich zu nehmen; das eine Ende de
ist gezähnt wie ein Strebrad, und sein Umfa
mit zwey einander gerade gegenüber liegende
chern n, n durchbohrt. Am niedrigern Theil
ses Stücks befindet sich ein Aufhalter Fig. 15,
sen Schweif dreyviertels Zoll lang ist.

Durch das eine von den beyden Löchern des
linders geht eine seidene Schnur, deren eines
an den Haken m befestiget wird, der sich am
des Schweifs vom Auslöscher befindet. Am and
Loch ist wieder so eine Schnur angebracht, a
ren anderm Ende ein stählernes Stilet hängt,
16. das anderthalb Zoll lang ist.

Wenn nun alle Theile so zugerichtet und
ihrer Bestimmung zusammengefügt sind, so er
man den Auslöscher auf die Art, wie er auf der
pfertafel abgebildet ist, indem man das Stilet,
sen Faden um den Cylinder gewickelt ist, an
da alsdenn der Faden des Auslöschers die Stil
Stiletfadens einnimmt; das Stilet selbst stec
durch die Fuge in das Wachslicht, nachdem
res so oder so viel Stunden brennen soll. So
nun nach und nach das Licht abbrennt, so hebt

Dra

...triebfeder den Ueberrest nebst dem Stilet immer ...ller in die Höhe, und sobald letzteres den Auf... ...ier bey q berührt, so wird das Strebrad gelüf... ...e und die Feder Fig. 10. die bisher gespannt war, ...ßt auf einmal den Auslöscher in den Feuerbewah... ...durch die Oefnung, daß er sich auf die Flamme ...t und sie auslöscht. Beym Gebrauch dieser Ma... ...ine muß man jedesmal Sorge tragen, daß der ...slöscher ganz gerade in die Höhe gezogen wird, ..., daß ihn die Hitze der Flamme, die oben durch ...n Feuerbewahrer fährt, nicht treffen kann; wäre ...nemlich etwas über demselben geneigt, so würde ...erhitzt werden, und dann bey seinem Niederfal... ...das Wachs am obern Theil des Lichts schmelzen.

II.

Beschreibung und Gebrauch des antimephi...schen Respirators, welchen der verstorbene Hr. Pilatre de Rozier angegeben hat. Vom Hrn. de L' Aulnaye.

Längst schon hat man die traurigen Wirkungen der ...ligen Substanzen, die sich aus dem gährenden ...ist und dem in Bewegung gebrachten Unrath der ...mlichen Gemächer entwickeln, gekannt; aber die ...t und Weise, wie dieselben dem Leben des thieri... ...en Körpers gefährlich wurden, war desto tiefer ...borgen. Zwar machte man verschiedene dieser

Luft-

Luftarten ſchon ſeit geraumer Zeit durc
nach, und der berühmte Marat, dem
che Entdeckung über das Licht zu verda
machte ſie ſogar durch das Sonnenmikro
ſtern Zimmer ſichtbar, indem er ſie 8 bis
Scheitel des Lichtkegels aus gläſernen
gen ließ, und ihren vergrößerten Sch
ner 15 bis 20 Fuß vom Mikroſcop entf
ſen Fläche auffing, wo ſich die entzü
ſtrahlweiſe in einer ſehr ſchnellen, wel
Bewegung, die ſchwerere Kreidenluft h
der Waſſerſtrahl aus einer Fontaine,
dieß alles aber entſchied noch nichts über
rer Wirkſamkeit auf den thieriſchen Kör
ge Chemiker und unter ihnen beſonders
Demeſte wollten gefunden haben, daß
der in den Dünſten des gährenden Bier
Thiere einen offenbar ſauern Geſchmack
ten. Hr. P. de Rozier gab ſich alle mi
he, die Verſuche des Hrn. Demeſte zu
und ſie auf einen ſichern Fuß zu ſetzen.
halb Vögel, Kaninchen und Meerſchn
dergleichen Luft, und ſie erſtickten ſämm
halb 3 Minuten; Hr. Sue öffnete ſie a
le, und fand ihre Lungen zwar ein wenig
gefallen und dunkelblau, allein nachde
verſchiedenenmalen gekoſtet und Stücker
in Lacmustinctur gethan hatte, konnte
das geringſte Merkmal einer Säure a

Man wiederhohlte nun auch die Verſuche
ten, die man lebendig öffnete, und erhielt
dieſelben Reſultate. Hr. de Rozier erhielt
nchen und ein Meerſchweinchen 10 Stun-
in mephitiſcher Luft und gleichwohl zeigten
en nicht die geringſte Gegenwart einer Säu-
er aber dergleichen Luft in die Lunge eines
blies, ſo zeigte ſich in weniger als 2 Mi-
Gegenwart der Säure an Geſchmack und
Merkmalen auf die deutlichſte Weiſe. Hier-
ien es denn hinlänglich entſchieden zu ſeyn,
ie mephitiſche Luft durchs Athmen im min-
ht in die Lunge ziehe.

h mehrere Verſuche mit Thieren aus andern
eſtätigten dieſe Meynung nicht nur weiter,
aben Hrn. de Rozier auch vieles Licht über
tliche Urſache der Aſphyxie. Er that nem-
e Karpfen und verſchiedene Inſekten in die
gährenden Biers, und es ging immer faſt
nde hin, ehe die erſtern erſtickten, und die
chienen blos etwas betäubt zu ſeyn; alle
n ſich an der friſchen Luft leicht wieder zum
ngen. Dieſe verſchiedenen Erfolge konn-
wohl von nichts anderm, als davon hergelei-
, daß die Thiere beym letztern Verſuch weit
r und ſchwächer athmen, als die beym erſtern,
Schluß war nun ſehr natürlich, daß die warm-
Thiere blos deßwegen in dieſer Luftart umge-

Luftarten schon seit geraumer Zeit durch die
nach, und der berühmte Marat, dem wir
che Entdeckung über das Licht zu verdanken
machte sie sogar durch das Sonnenmikroscop
stern Zimmer sichtbar, indem er sie 8 bis 10
Scheitel des Lichtkegels aus gläsernen Röh
gen ließ, und ihren vergrößerten Schatten
ner 15 bis 20 Fuß vom Mikroscop entfernt
sen Fläche auffing, wo sich die entzündba
strahlweise in einer sehr schnellen, wellens
Bewegung, die schwerere Kreidenluft hinge
der Wasserstrahl aus einer Fontaine, zei
dieß alles aber entschied noch nichts über die
rer Wirksamkeit auf den thierischen Körper.
ge Chemiker und unter ihnen besonders der
Demeste wollten gefunden haben, daß die
der in den Dünsten des gährenden Biers e
Thiere einen offenbar sauern Geschmack erha
ten. Hr. P. de Rozier gab sich alle mögli
he, die Versuche des Hrn. Demeste zu wied
und sie auf einen sichern Fuß zu setzen. Er
halb Vögel, Kaninchen und Meerschwein
dergleichen Luft, und sie erstickten sämmtlich
halb 3 Minuten; Hr. Sue öffnete sie auf d
le, und fand ihre Lungen zwar ein wenig zus
gefallen und dunkelblau, allein nachdem e
verschiedenenmalen gekostet und Stücken vo
in Lacmustinctur gethan hatte, konnte er da
das geringste Merkmal einer Säure an ihn

wiederhohlte nun auch die Verſuche
man lebendig öffnete, und erhielt
Reſultate. Hr. de Rozier erhielt
ch ein Meerſchweinchen 10 Stun
irriſcher Luft und gleichwohl zeigten
die geringſte Gegenwart einer Säu
dergleichen Luft in die Lunge eines
ſo zeigte ſich in weniger als 2 Mi
part der Säure an Geſchmack und
en auf die deutlichſte Weiſe. Hier
enn hinlänglich entſchieden zu ſeyn,
itiſche Luft durchs Athmen im min
: Lunge ziehe.

e Verſuche mit Thieren aus andern
n dieſe Meynung nicht nur weiter,
m. de Rozier auch vieles Licht über
ſache der Aſphyxie. Er that neun
n und verſchiedene Inſekten in die
n Biers, und es ging immer faſt
, ehe die erſtern erſtickten, und die
ſie etwas benäßt zu ſeyn; alle
: der friſchen Luft leicht wieder zum
Die verſchiedenen Erfolge kann
ſich anderm, als davon herglei
e Thiere beym letztern Verſuch weit
ſtehen, als die beym erſtern,
ſo ſind die wahrſcheinlich, daß die warm
ſe Thiergen in dieſer Luftart umge
kom

kommen wären, weil sie dieselbe gar nicht hä
men können; nicht aber deßwegen, wei
Athmen derselben eine Säure oder sonst etw
liches in ihre Lungen oder Körper gekomme
Von dieser Art der Unschädlichkeit überzeu
Hr. de Rozier noch mehr dadurch, daß er
wähnte Luftart — nicht athmete, sondern ve
te, und sie wie ein Nahrungsmittel in sein
per brachte und nicht die geringste Unbeque
davon empfand. Er trieb diese Versuche n
ter und stieg mit Seilen um den Leib, die
halten wurden, auf einer Leiter selbst in de
Kaum war er im mephitischen Dunst angela
spürte er an allen Theilen seines Körpers ei
de Wärme, die ihm eine merkliche Ausdün
wege brachte. Leichte Stiche nöthigten ih
mals die Augen zu verschließen. Er wollte
aber ein gewaltsames Sticken hinderte ihn
er suchte nun die Sprossen seiner Leiter, un
in die Höhe zu steigen, und da er sie nicht g
den konnte, so vermehrte sich das Bedürf
Athmens noch mehr; er spürte eine Betäub
mit Brausen in den Ohren verbunden war,
als das Zeichen eines bevorstehenden Schla
angesehen werden konnte; indessen erreichte
seinem Kopf bald wieder die freye Luft und
nun leichter, nichts desto weniger blieben a
ne Augen noch einige Minuten dunkel, da
hatte sich in den Halsadern angehäuft und in

ſicht eine purpurne Röthe verbreitet; ſeine Schen-
waren ſchwach und er konnte nur mit Mühe hö-
und ſprechen —— doch verloren ſich dieſe Zu-
insgeſammt ſehr bald wieder. Dieſes Wag-
verſuchte Hr. de R. noch mehrmals, und ſo
er mitten im Dunſt das Athmen unterließ, ſo
er ſprechen und handeln wie er wollte, ohne
geringſte Ungemächlichkeit zu empfinden, ſobald
aber zu athmen verſuchte, ſo kamen die vorigen
fälle ſogleich wieder. Das mephitiſche Gas hat
an ſich nichts ſchädliches; es iſt aber eben ſo
nig möglich es in die Lunge zu ziehen, als Waſ-
und andere unreſpirable Flüſſigkeiten; die in ihr
folgenden Erſtickungen ſind folglich blos dem Man-
der reſpirablen Luft zuzuſchreiben, und Thiere,
in der mephitiſchen Luft ſterben, ſind eben ſo
an, als wenn ſie ſich im luftleeren Raum oder
Waſſer befänden, und der flüchtige Salmiakgeiſt
nichts zu ihrer Rettung beytragen, in ſo fern
ine Säure in den Lungen neutraliſiren ſoll,
dern alles, was er thut, beſteht darinn, daß er
en Reiz verurſacht, ſo wie der ſcharfe Weines-
, und in dieſer Rückſicht erfordert ſein Gebrauch
ße Vorſicht.

Um die Meynung zu widerlegen, daß die in
heimlichen Gemächern ſich vorfindende entzünd-
e Luft nicht die Urſache des Erſtickens in denſel-
ſey, hielt es Hr. de R. ebenfalls für nöthig,

Die Ursache von dieser Erscheinung ist
begreifen, die anfangs geathmete frische Lu
sich in der Lunge mephitisirt, und da sie h
zugleich schwerer als die atmosphärische g
war, so war sie in der Röhre sitzen gebli
hatte in kurzer Zeit den ganzen Raum ders
füllet, wodurch denn ganz natürlich die Ver
der Lunge mit der freyen Luft aufgehoben
mußte. Durch dieses Mittel wird also die
zwar verzögert, allein sie ist so unausbleibli
wenn man sich ohne dasselbe in den Keller

Hr. de R. glaubte nun dieser Unbeque
auszuweichen, wenn er durch eine eigne R
Luft mit dem Munde ein; und durch ein
mit der Nase dieselbe wieder ausathmete;
anderes Hinderniß hielt ihn auch hier wie
Bey jedesmaligem Einathmen bildete sich
leerer Raum in der Nase, und sogleich dra
umgebende Flüssigkeit mit einer solchen H
hinein, daß dadurch die Nerven bis auf den
reizt wurden; überdem legte sich dieses d
Hintertheil des Mundes eindringende flüs
sen auf den Zapfen, daß er die Luftröhre
und so der frischen Luft den Eingang in d
versperrete.

Die Taucherglocke war hier eben so w
wendbar; denn außer den übrigen Unbeque
ten, die mit ihrem Gebrauch verbunden sind

einen Raum ein, der für die Oefnung, wo-
urch man in die Grube kömmt, viel zu groß iſt,
s daß man ſich ihrer bedienen könnte.

Nach vielen andern Verſuchen, deren Erzäh-
ung hier ganz unnütz ſeyn würde, gerieth Hr. de
R. auf die Zuſammenſetzung eines Werkzeugs, da-
on die Beſchreibung ſogleich folgen ſoll, und wel-
hes Hr. von Aulnaye mit dem Namen eines anti-
ephitiſchen Reſpirators belegt hat.

A B C D Taf. III. Fig. 17. iſt ein Schlauch aus
affet, der mit Gummi Kopal überzogen worden. Sei-
e Höhe beträgt 48 Fuß und der Durchmeſſer ohnge-
hr 2 Zolle. Die Theile dieſer Röhre ſind der Länge
ach durch 8 Schraubenſtücke mit einander verbunden;
wendig befindet ſich ein ſchraubenförmig gewunde-
er Meſſingdrath, der den Schlauch ausgeſpannt
hält, daß ihn die äußere Luft nicht platt drücken
ann. Wollte man ſtatt des Kopals den Taffet mit
ederharz überziehen, ſo würde er dadurch noch ei-
e Verſtärkung mehr erhalten, und dem Zuſammen-
ücken deſto weniger unterworfen ſeyn. Dieſe Ver-
eſſerung, die Hr. de R. in der Folge ſelbſt vor-
ahm, gab dem Schlauch ſehr viel Leichtigkeit und
eweglichkeit, ſo daß im Ganzen das Gewicht deſ-
elben nicht über 1 Pfund und 7 Unzen betrug.

In C D iſt eine Röhre von Meſſing E F C D
er einem rechten Winkel angelöthet, deren Durch-
ſſer etwas geringer iſt, als der des Schlauchs.

Endlich fügt sich bey E F noch eine Röhre K
an, deren andere Oefnung sich in einem F
I G H endigt. Dieses Futteral ist so aus
und gekrümmt, daß die Nase bequem hinei
und von keiner Seite etwas von der in der N
schaft befindlichen Flüssigkeit zwischen ihr un
selben durchzudringen im Stande ist. Es
aus ganz dünnem Messingblech und ist mit
gefüttert, die an den Rändern umgeschlage

Wenn man Gebrauch von diesem Re
machen will, so paßt man den Theil I G
an die Nase und befestigt ihn mittelst eines
das durch das Oehr M N gezogen und hinten a
fest gebunden wird. Alsdenn steigt man in d
be, an deren Eingang das obere Ende des t
Schlauchs A B befestigt wird, so, daß es
ten in der atmosphärischen Luft befinder, u
met nun die Luft ein durch die Nase, un
sie wieder heraus durch den Mund,
man denn mit großer Sorgfalt während des
mens verschlossen halten muß.

Dieß ist der einfache und sinnreiche A
welchen sich Hr. de R. ausgedacht hatte, un
schen die in den Gruben in Lebensgefahr g
waren, sicher heraus ziehen zu können. Er
dieser Maschine die mühsamsten, langwierigs
gleich aber auch entscheidendsten Versuche g
Er ließ sie hernach durch den ersten Gehülfen
nem Laboratorium, Hrn. Hequemburg,

nch Eifer und Einsicht sehr auszeichnete, wiederh
len. Sie blieben beyde ganze Stunden mitten in
en mephitischen Ausdünstungen, und erhielten alle
al die befriedigendsten Resultate. Es wird auch
ach dem, was bisher ist angeführt worden, nicht
eicht jemand an der Untrüglichkeit eines solchen Ver
ahrens zweifeln. Die mephitische Flüssigkeit kann
uf keine Weise die Werkzeuge des Athemholens an
reifen, weil sie weder in die Nase, noch in den
Mund zu dringen im Stande ist; die atmosphäri
he Luft hingegen kann ganz bequem in die Nase und
n da weiter in die Lunge schlüpfen, und die in
r Lunge schädlich gewordene Luft verbreitet sich
eym Ausblasen aus dem Munde in die mephitische,
nd vermischt sich mit ihr.

Die in den Gruben befindlichen luftförmigen
Flüssigkeiten sind bisweilen von der Art, daß sie äus
erst schnell und selbst durch die Schweißlöcher der
Haut, wirken. Es ist deswegen rathsam, sich
mit einem Anzug aus Leinwand, die mit Federharz
überzogen ist, zu versehen. Dieses Gewand muß
ganz aus einem Stück seyn, so, daß Hosen, Strüm
pfe, Ermel und Handschuhe sogleich daran mit be
findlich sind; es ist auf solche Weise wie ein Futte
ral, in welches man sich stecken und es oben am
Halse zumachen läßt. Die Nase des Respirators
muß sich an eine Maske fügen, die den ganzen Kopf
vollkommen überzieht, und vorn in der Gegend der

Augen ein Paar Gläser hat, damit auch
dem Einfluß der sie umgebenden schädliche
keiten keine Gefahr leiden.

Da indessen einige Personen dieß
durch die Nase ein- und durch den Mund
men, etwas verwickelt und eine beständige
samkeit erfordernd, gefunden haben; und
außerdem der Fall möglich ist, daß das
teral durch die Feuchtigkeiten verstopft, und
ziehen der Luft dadurch gehemmt werden
hat Hr. D' Aulnaye noch einen andern App
gesonnen, der eigentlich aber eine bloße
rung des Nozierschen ist. Diesen Appar
man am Munde anbringen, ohne daß man
herigen Unbequemlichkeiten ausgesetzt ist.

A B C D Fig. 18. Taf. III. ist ein dem
schen vollkommen ähnlicher Schlauch aus g
Tafft. C D E F ist eine messingene Röh
unter einem rechten Winkel an C D geschrau
Endlich ist E K P N M F eine dritte, eben
pferne Röhre, die sich in die Muschel K P
digt, und welche ohngefähr die Gestalt der
Gefäße, die man zum Baden der Augen brau
ben kann. Diese Muschel muß ganz genau
Mund passen und wird mit einer Maske ver
die den ganzen Kopf bedeckt, und folglich
Nase mit in sich schließt. Vor den Aug

lls wieder Gläser eingesetzt. Etwa zwey Zoll
en Punkten K und M ist inwendig in der Röh-
n messingener mit einer sehr beweglichen Klap-
versehener Ring ohngefähr 6 Linien weit, he-
t. Diese Klappe muß sich mit der größten Leich-
t nach der Seite K M unter einem Winkel von
30 Graden, öffnen. Zwischen dieser Klappe
den Punkten K N ist am obern Theil der Röh-
och eine andere Klappe H angebracht, wel-
ich durch den Druck einer kleinen Feder O be-
ig verschlossen hält und folglich bey ihrer Eröff-
allemal einen kleinen Widerstand leistet. Um
dieser Maschine Gebrauch zu machen, bedeckt
sich das Gesicht mit der vorerwähnten Maske,
die Muschel ganz genau an dem Munde an-
ßt. Wenn man nun einathmet, so entsteht
heil I K P L M N ein leerer Raum; der Druck
in A C F E D B befindlichen Luft nöthigt die
pe G sich zu öffnen, und diese verstattet nun der
n Luft den Durchgang; wenn man hingegen
thmet, so verschließt die stossende Gewalt der
der Lunge gehenden Luft die Klappe G und öff-
dafür die bey H, wodurch sie sich in der Atmo-
re der Grube verbreiten kann. Die geringe
nge, die noch in dem Raum I L M K zurück
en kann, wird niemals so viel vermögen, daß
as Athmen beschweren könnte; und auf die Art
man durch den gegenwärtigen Apparat blos
h den Mund ein- und ausathmen, ohne auf

sonst

ſonſt eine Vorſicht Rückſicht zu nehmen un die geringſte Ungemächlichkeit zu empfinden.

III.

Beſchreibung eines an die Blitzleiter bringenden Elektricitätzeigers. Vor Hrn. Boyer — Brun.

Dieſe ganz ſinnreich ausgedachte Maſchine ſcheidet ſich von den ſonſt bekannten vornemli durch, daß ſie die Gegenwart der Gewittern im Blitzleiter durch eine Art von Warnung anzuzeigen eingerichtet iſt. Freylich wird wo ſer Schuß gar manchesmal eben ſo verſagen es bey dem hieher gehörigen bekannten Appar Elektriſirmaſchinen zu geſchehen pflegt. De ſchreibung der gegenwärtigen Maſchine ſelbſt gende;

Man belegt ein gewöhnliches Zuckerglas Taf. III. Fig. 19. das 18 Zoll im Durchmeſſer auch 18 Zoll zur Höhe hat, auswendig und in dig bis auf 2 Zoll vom obern Rand, mit Sta A; dieſen leimt man mit der größten Sorgfalt Hierauf bedeckt man das Glas mit einer Sc von Kork und paßt in die Mitte derſelben eine ſerne Röhre C. In dieſer richtet man lothrec ne eiſerne überfienſte Stange auf, welche einer

oll dick und 5 bis 6 Fuß lang ist. An dem
n Ende derselben, wird eine Quaste von Mes-
ath angebracht, welche so wie jenes Ende selbst
oden des Glases berührt; das obere Ende der
ge aber ist mit einer scharfen Spitze versehen.

Dieses so zubereitete Glas verschließe man in
n Kasten E E, durch dessen Deckel die Glasröhre
ie eiserne Stange gehet. Ueber diesen Deckel
e man einen Schwefelguß, etwa 2 bis 3 Linien
und verwahre alles so, daß nicht die mindeste
tigkeit weder durch die Glasröhre noch durch
o eine andere Oeffnung in den Kasten dringen
. Inwendig befestige man an die Wand des
Kastens einen Streifen Messingblech G G G,
3 Zolle breit, mittelst dessen der Boden des
ns und zwey von seinen Wänden mit der äus-
Belegung des Glases in Verbindung gebracht
en. Auswendig an den Kasten wird an die bey-
Enden des Messingstreifens auf der einen Seit
r Ring H und auf der andern der Aufsatz I an-
gt, beyde von eben dem Metall. Endlich schraubt
in einer Höhe von 3 bis 4 Zoll über dem Bo-
eine messingene Kugel K, die etwa einen Zoll
Durchmesser hat, an die eiserne Stange.

Nun verfertige man sich auch noch einen an-
Kasten L, der aber viel kleiner als der erstere
zwey von dessen Wänden seyen mit Gewinden
ersehen, die übrigen beyden müssen an seinem
Boden

Boden befestigt seyn. Diese beyden letzte
bohrt man in der Mitte, und steckt durch
nungen zwey sehr starke, aber ganz kurze
Röhren, durch welche 2 messingene Stifte
dränge gehen. Der eine von diesen Stifte
seinem Ende den Ring N; der andere aber
gel O, die eben den Durchmesser, wie die
nen Stabe befindliche, hat. Der kleine
muß ganz fest mit dem großen verbunden un
stellt werden, daß die Kugel an der Stange
am Stift, wenn er in seiner gehörigen Lage
lich ist, nicht weiter als etwa 4 bis 5 Linien
Uebrigens muß dieses kleine Kästchen von
Deckel wohl verschlossen werden, daß er die
mit Gewinden versehenen Wände in ihrer
halten kann, dabey muß er aber auch mitte
Kette an die beyden feststehenden Wände
seyn, damit er nicht durch das im Kästchen
dete Pulver weg geschleudert werden möge.

Wenn man nun Gebrauch von diesem
machen will, so verfertigt man sich eine
P von beliebiger Größe, und füllt sie mit ein
länglichen Menge Schießpulver. Hierauf
man den kleinen Kasten und steckt die mess
Stifte durch ihre Glasröhren und zwischen di
die Patrone, in welcher das Pulver so fest
mengestampft seyn muß, daß sie zwischen de
den Stiften nicht mehr als 5 bis 6 Linien Ra
n

…mt. Nun verwahrt man das Käſtchen und be…
…igt es an den großen Kaſten auf die ſchon gemel…
…e Art, daß die Kugel O von der Kugel K 4 bis
…inien weit abſteht. Durch eine Kette Q wird
…e Ring des Stifts N mit dem Ring A am großen
…ten verbunden; eine andere Kette R, an deren
…de eine ganz kleine meſſingene Kugel hängt, iſt
…dem Aufſatz I befeſtigt und ſo eingerichtet, daß
…an ihr ſich befindende Kugel einige Linien weit
…irgend einem beliebigen Leiter entfernt iſt.

Wollte man ſich dieſer Maſchine bedienen, ohn…
…ſie nahe bey einen Blitzleiter zu ſetzen, ſo müßte
…die äuſſere Belegung des Glaſes mit dem Ort,
…die abgeleitete Materie hinſtrömt, durch eine
…eiſerne Stange, welche man ſehr tief in die
…pflanzte, verbinden.

Man ſieht, daß bey der beſchriebenen Einrich…
…, während der Zeit wo die Spitze der Stange
…lektricität einſaugt, ſich auch eine beträchtliche
…ge derſelben in der innern Belegung des Gla…
…anhäufen wird, welche dann natürlicherweiſe
…Zeit zu Zeit verſtärkte Funken zwiſchen den Ku…
…O und K ſchlagen muß; und wenn nun der
…Apparat gehörig angeordnet und das Pulver
…trocken und ſonſt von gehöriger Güte iſt, ſo
…es ſich von denſelben entzünden, die Patrone
…mit einem ihrer Ladung angemeſſenen Knalle
…ſpringen, und ſo die Gegenwart der Gewitter…

mate…

materie im Blitzleiter, durch eine Art von
kündigen.

Von dem Auseinanderfahren der mit
versehenen Seitenwände des kleinen Käf
sen sich auch sonst noch manche Anwendung
wenn man sie nämlich so anordnet, daß s
derfallen einen Wecker lüften; ein Glock
Walzen ꝛc. in Bewegung setzen.

So einfach dieser Apparat ist, so ka
vielleicht geschickt seyn, die Zahl der Lei
mehren. Wenden doch manche Leute oft
an Lustfeuerwerkchen, und da können wen
ne Funken zwischen den Kugeln, und da
des Pulvers zur Zeit eines Gewitters auf
wohlfeilere Art die Stelle derselben vertre
der ernsthafte Naturforscher, der auch gar
mal in den Fall kommt, ein Spielwerkch
sehen zu müssen, kann zugleich seine Pf
meteorologischer Beobachter erfüllen.

IV.

Der Hr. Mag. Bohnenberger hat kü
der eine neue Elektrisirmaschine beschrieben
ne Nachahmung der Walkierschen *) (mi
und wohlfeiler) seyn soll, in der That abe

*) III. Band. I. St. S. 118. dies. Mag

Leg. A. Lichtenberg *) faſt gar nicht un-
n iſt. Sie beſteht nemlich aus einem höl-
Geſtell, zwiſchen welchem ſich eine Art von
l befindet, die mit Wollenzeug überzogen
einen Haaſen- oder Katzenbalg zum Reib-
. Hiebey iſt zugleich ein Roſt angebracht,
elektriſche Batterie trägt, welcher Ap-
t der Lichtenbergiſchen zwar nicht unmittel-
inigt iſt, aber auch eigentlich nicht zur Ma-
lbſt gehört. In den Flaſchen ſtecken ſtatt
the hölzerne mit Stanniol überzogne Röh-
der Dicke eines Zolles; die Stanniolbele-
mit Knoblauchſaft aufgeleimt und der obe-
uß von Pech weggelaſſen worden. Der
or beſteht in einem hölzernen halbrunden
ebenfalls mit Stanniol überzogen. Die
ſind nicht von der Art, daß ſie die Lehre
Elektricität weiter aufklärten, ſondern ſie
blos zur Beluſtigung des Auges ausgedacht

V.

r um die mediciniſche Elektricität ſehr ver-
hr. Prof. Böckmann zu Carlsruhe hat vor
ein ſehr bequemes elektriſches Bette anges
davon das Weſentliche im Folgenden beſteht.

Das

*) B. I. St. S. 83. d. Mag.

Das Bettgeſtell wird von einem ſehr trock
mit gutem Firniß überzogenen, oder noch
von einem im Backofen gedörrten und mit
tränkten Holze, etwa in der Form eines ge
chen Ruhebettes, oder wie man es ſonſt für g
det, gemacht, und von 6 oder 8 ſtarken gläſernen u
gellack überzogenen Füſſen getragen. Die Be
beſtehen aus 1 oder 2 Haarmatratzen, 1 oder 2
gefüllten Kiſſen und einer leichten Decke. Der A
parat beſteht 1) in einem metallenen Kettchen m
überzogen, von der Länge 1 Fußes, welches an
nen Ende ein Metallquäſtchen, und an dem
eine 2 Fuß lange dünne Schnur von Se
hat, um mit derſelben das Kettchen an eine
bigen Theile des Körpers der im Bette li
Perſon, zu befeſtigen. 2) Noch ein der
Kettchen, von welchem man nach Erfordern di
wegnehmen und ſtatt derſelben eine Ku
ſchrauben kann. 3) Zwey Stücke von fein
nell, etwa 12 Zoll lang und 8 Zoll breit mit
Goldſtück gefüttert, oder auf der einen Se
breiten Lahnborten dicht nebeneinander beſet
dieſer muß auch eine 5 bis 6 Fuß lange Me
mit einer metallenen Quaſte angenähet werd
Ein biegſamer Konduktor, der an dem End
Fuß langes von Goldfäden geflochtenes Sch
hat, womit er an einem beſtimmten Theile
Bette liegenden Perſon befeſtigt werden kan
Konduktor wird in dieſem Fall durch eine

befestigte dicke Glasröhre bis in das Bett ge
und durch die Schnur mit der darinn ruhen
Person verbunden. Uebrigens kann die dabey
rauchende Maschine am vortheilhaftesten durch
chte wie ein Bratenwender, oder auf andere
n Bewegung gesetzt und den größten Theil der
t darinn erhalten werden. Dieses Bette, das
Hrn. B. Meynung zu weit edlern Zwecken be
t ist, als das berühmte Grahamische elektri
Bett zu London, welches nebst dem Zimmer
Guineen gekostet haben soll, und wofür man
Nacht mit Einschluß des Nebenapparats seine
n 50 Guineen bezahlen mußte, kann zu man
Kuren gebraucht werden, davon man Hr. B.
st: Ueber Anwendung der Elektricität bey Kran
Durlach 1786. nachlesen muß.

kwürdige Naturerscheinungen.

I.

hreibung einer Mißgeburt vom Hrn. lius, d. A. W. D. u. Adj. bey der Pro. der Hebammenkunst in Stockholm. (Aus der Schwedf. Abhandl. 6. Band.)

14. Febr. 1785. wurde Hr. O. zu einer Ge
n Hülfe gerufen; als er ankam, fand er die

Frau, welche ſchon von einem lebenden K
bunden war, noch mit einer andern Fru
ger. Er fühlte nemlich unter faſt beſtän
hen einen länglichen und elaſtiſchen Klump
nem Kopf ähnlich war, wobey ſich auch
befand, welches einem mißgeſtalteten
kam. Bey näherer Unterſuchung bot ſich
Fuß dar und der genannte Klumpen ſa
ſonſt die Hinterbacken zu ſitzen pflegen.
ter Mühe konnte endlich das linke Bein
zogen werden, und nach 1 Stunde w
Hülfe guter Werkzeuge die ganze Entbi
endigt.

Den folgenden Tag wurde die Mißg
a. a. Orte in Kupfer geſtochen iſt) zergl
beſtand aus einem länglichen und unförm
nach oben hin abgerundeten Klumpen, an
terem Ende die Schenkel und Beine beſ
ren; aber keine Spur fand ſich von Ko
oder Armen. Sie war ſchon von der F
gegriffen, ſo daß die Haut hie und da ab
ganze Länge betrug 14 Zoll, der Rumpf
Zoll, Schenkel und Beine 5, der Um
oben hin 18 ½, und der nach unten 7 ½.
Ende erkannte man gleichſam eine Hirnſ
der Haut, und da, wo ſonſt der Mund
ſollen, fand man eine Hautfalte, durch u
mittelſt einer Sonde tief in das zelligt
kommen konnte. Höher hinauf, wo das

…ſitze ſitzen müſſen, fand man gleichfalls eine ähn…
…che Falte, welche doch aber nicht tief ging, ſon…
…rn ſich auf der Haut endigte. Die Nabelſchnur
…ar ganz dünn, ſchwarzblau und ſchon fäulig…;
…chenkel und Beine waren ungewöhnlich dick, ſchlaff
…d unförmlich, das Schenkelgelenk natürlich, aber
…Beine bogen ſich nach einwärts gegeneinander,
…nicht, wie gewöhnlich, nach hinterwärts. Die
…ſe waren verhältnißmäßig ſehr kurz, nach ein…
…ts gedrehet, und jeder nur mit 2 Zehen verſehen.
…kgrad und Hinterbacken fehlten; an deren Stel…
…nd ſich eine längliche, niederwärts hängende
…t und glatte Geſchwulſt, unter welcher ſich die
…nung des Afters fand.

Bey Eröffnung der obern Hautfalte drang eine
…e zähe Membrane heraus, und als auch dieſe
…net wurde, floß etwa 1½ Quart geruchloſes,
Blutwaſſer gleichendes Waſſer heraus. Die
…nung ſchien ganz deutlich ein Voneinanderſtehen
…er nicht zuſammen paſſender Knochen zu ſeyn,
…daß man eine Augenhöhle da fand, wie man
…muthete. Die Knochen wurden ausgeleſen, und
…fand den ganzen Kopf auſſer einigen Waſſer…
…n, kleinen Blutgefäßen und den gewöhnlichen
…nhäuten völlig leer, und es war die harte Hirn…
…t, welche hervorkam, als die Haut ausgeſchnit…
…wurde. Nicht die geringſte Spur fand ſich von
…hirn oder Rückenmark, auch keine Urſprünge der
…ven.

Bey weiterer Unterſuchung dieſer unförmi
Schädelknochen, fand ſich, daß ſie aus 2 ei
chen Scheitelbeinen beſtanden, welche vorn un
ten mit 2 beynahe gleichen Knochen zuſammen
waren, welche völlig den Hinterhauptsbein
chen. Das vordere machte mit ſeiner apophy
filari das wahre große Hinterhauptsloch, w
ſich in den Rückenwirbelkanal öffnete; das
aber machte gegen die Haut hin, ein blindes
Aus dieſen 4 ſo ſeltſam vereinigten Knochen w
ganze Kopf gebildet, der alſo gar keine Aehn
mit einem natürlichen Kopf, keine Spur v
gen, Ohren, Naſe oder Mund, hatte.

Die andere Hautfalte endigte ſich in da
gewebe unter der Haut. Als hierauf die Br
öffnet wurde, fand ſie ſich voll Waſſer. Das
fell, die Rippen und das Bruſtbein waren
lich, aber kein Thymus, Herz, Lungen,
und Luftröhre oder große Blutgefäße und
fanden ſich. Die Schulterblätter und Schlü
ne fehlten gänzlich. Der Bauch, welcher n
öffnet wurde und viel Waſſer enthielt, war
mit dem Peritonäum umkleidet, enthielt aber ga
Eingeweide. Das Diaphragma hatte ſeine ge
liche Lage, war aber durchaus häutig; das
war gut gebildet, mit dem Peritonäum be
aber übrigens ganz leer. Der Nabelſtrang
nicht in die Bauchhöhle, ſondern ungeachte
ge

liederung, konnten seine Zweige nicht
das Zellgewebe verfolgt werden. Die
bestanden aus einem kleinen männ-
, welches mit einer in viele Falten ge-
rhaut umgeben war. Der Harngang
rn an der Eichel wie gewöhnlich, ver-
mit den schwammichten Körpern am

.

tersuchung des Rückens fand sich hier
haffene aber etwas kleinere Brusthöh-
dem Hintern gelegene obenerwähnte
urde nun auch geöffnet, und es fand
se die Bauchhöhle dieser Seite war;
befanden sich viele kleine Eingeweide
asser, welche sich mit dem Ileum und
der dicken Därme zu schließen schienen,
h man den Blinddarm und die wurm-
ätze, welche hie und da in Knaule
und mit einer Art Meconium gefüllt
s obere Ende schloß sich im Mesente-
ntere auf die gewöhnliche Art im As-
ser Seite fand sich kein Becken.

ckgrad bestand hier aus unordentlichen
liche sowohl nach vorn als hinten ihre
, in der Höhle fand sich ein Sack von
nner Hirnhaut, aber kein Rückenmark.

auch angemerkt werden, daß sich an
ißgeburt nichts muskulöses fand, aus-

ſer einer dünnen Lage über dem vordern und
Theile des Kopfs, übrigens lag ein loſes Zell
be überall unter der Haut, welches mit einem
und ſeröſen Weſen angefüllt war.

Hr. O. vermuthet, daß dieſer Körper v
befruchteten Eyern entſtanden ſey, welche ſich
einander gemiſcht und ſich dadurch ſo zerſtört hä
daß eine ſolche unförmliche Maſſe daraus entſta
wäre. Wollte man dieſelbe als eine Mola anſ
ſo möchte es ſchwer zu erklären ſeyn, wie ſie
Gehirn, Nerven, Herz und andere edlere E
weide zu einem ſolchen Volumen habe anwa
können; wenigſtens wär ſie alsdann eine vor
ſehr organiſirten, da ſie mit Haut, einer wohl
deten Bruſt und Bauchhöhle, einigen Eingew
und untern Extremitäten verſehen geweſen.

Noch giebt ſie einen neuen Beweis, daß
Meconium auch ohne Kindswaſſer in den Dar
nal kommen und ſich da anſammlen kann, we
um ſo ſonderbarer iſt, da hier der Blutumlauf
endlich ſchwach ſeyn mußte.

II.

Zu Fenile hat ſich unlängſt ein ſonderbarer
fall ereignet, den man als die Wirkung eines
hohen Grades von animaliſcher Elektricität an
hen geneigt geweſen iſt. Ein Prieſter, Nam

i, der auf dem Mont Volere in der Gegend von
o wohnhaft war, begab ſich einiger Geſchäf-
r auf den Jahrmarkt zu Filetto. Nachdem
ganzen Tag mit Hin- und Hergehen in der
herum zugebracht hatte, ſo ging er gegen
nach Fenile und kehrte bey einem ſeiner
ger ein, der daſelbſt wohnhaft war. Er
ſogleich in das für ihn beſtimmte Zimmer
wo man ihm auf ſein Verlangen ein Schnupf-
f den Rücken unter des Hemd legte, er ver-
hierauf ſein Gebet und man verließ ihn. Nach
Minuten hörte man in eben dieſem Zimmer
räuſch und dazwiſchen das Geſchrey des Prie-
Die Leute im Hauſe ſtürzten herbey und
Hrn. Bertholi auf dem Boden ausgeſtreckt
t einer kleinen Flamme umgeben, die ſich bey
äherung der Leute immer mehr entfernte und
verſchwand. Man brachte ihn ſogleich aufs
und leiſtete ihm allen möglichen Beyſtand.
ndern Tag ward ein Wundarzt, Hr. Ponte
der hernach auch die Nachricht von dieſem
e in ein Florenzer Journal einrückte, herbey-
; dieſer fand nach fleißiger Unterſuchung des
n, daß die Bedeckungen des rechten Arms
wie die Haut am Vorderarm, faſt ganz vom
abgelößt waren und herabhingen. Zwi-
en Schultern und Lenden waren die Bede-
n auch eben ſo ſehr beſchädigt, als auf dem
Arm. Hr. B. nahm alſo vor allen Dingen

diese Lappen ab, und versuchte den Bran
hüten, der sich aber doch bald bey allen
Theilen einstellte. Der Kranke klagte über
den Durst und lag in den schrecklichsten Z
Er hatte sehr faulichtgallichte Stühle und e
ges Erbrechen mit viel Fieber und Verwir
Verstandes. Endlich starb er am vierten Ta
dem er zwey Stunden in einem betäubende
se gelegen hatte. Hr. B. beobachtete b
letzten Besuch während dieses tiefen Schla
staunen, daß die Fäulniß schon so weit gi
der Kranke einen unerträglichen Gestank
gab. Man sah die Würmer, die aus ih
aus dem Bette herauskriechen, und die F
selbst von den Fingern abfallen.

Auf Befragen des Wundarztes, wie d
zugegangen sey, antwortete der Kranke
habe einen Schlag, wie mit einer Keule,
rechten Arm gefühlt und zu gleicher Zeit ein
funken an seinem Hemde hängen gesehen,
dadurch in einem Augenblick in Asche ve
worden wäre, ohne jedoch die Vorder-E
zu ergreifen. Das Schnupftuch, welche
auf die bloße Haut der Schultern hatte leg
fand man unversehrt, nicht einmal etwas
Die Unterhosen waren eben so unverletzt,
Mütze ganz verzehrt, doch kein einziges
brennt. Für diese Thatsachen steht Hr.

Die übrigen Symptomen der Krankheit wa-
le einer heftigen Verbrennung. Die Nacht
ruhig und die Luft rein, man roch nicht das
ßte Empyreumatische oder Harzigte im Zimmer;
bemerkte nicht die geringste Spur von Feuer,
keinen Rauch, nur die vorher mit Oel gefüllte
pe war trocken und das Docht in Asche verwan-
Man konnte keine äusserliche Ursache dieses
igen Zufalles angeben.

III.

r die sprossenden Früchte des Lerchen-baums. Vom Hrn. Reygnier.

r R. ging zu Ausgang des Herbsts in einem
schen Garten im Geldernschen spatzieren, und
kte, daß alle daselbst befindliche Lerchenbäume
ihren Früchten kleine Zweige hatten. Ueber
Sonderbarkeit betroffen, pflückte er mehrere
und sahe, daß sie sprossend waren. Sie wi-
in Absicht ihrer äussern Gestalt nicht von den
hnlichen ab, waren aber viel kleiner und tru-
keinen Saamen. Ueber ihrer Spitze erhob sich
kleiner Zweig von 4 bis 8 Zoll und drüber, hoch,
gut beblättert und frisch im Wachsthum. Dies
Zweig war eigentlich ein Fortsatz von der Axe
Zapfens und hatte auch dieselbe Stärke. An
m Fuß war er mit einer Art von Wulst umge-
ben,

ben, der aus nicht sonderlich entwickelten S
bestand. Es hält schwer, diese Monstros
einem Fehler des Fruchtknotens herzuleiten,
alle Früchte der hier befindlichen Lerchenbäum
send waren. Man kennt nur zwey äusser
chen, welche Einfluß auf die Pflanzen hab
nen, nemlich die Wirkungen der Elemente
Stich der Insecten; allein alle Auswüchs
letztern Art haben eine Art von Ungestaltheit
Der Lerchenbaum wächst ohne Unterschied i
Boden, zwischen den dürresten Felsen und
besten Erdreich, im Moorgrunde und se
Sümpfen, wo er fast halb im Wasser steh
allenthalben kommt er gut fort, ohne die obig
derbarkeit zu zeigen. Der Boden, wo der h
achtete wuchs, war sandig. Die Luft m
wohl einen Aufschluß über die Erscheinung
da ihn die Erde versagt, so wie man überha
ne Menge Naturbegebenheiten aus diesem E
erklärt hat, die vor der Entdeckung der kün
Luftarten völlig räthselhaft waren.

Die fixe Luft begünstigt, wie man weiß
Wachsthum der Pflanzen ungemein, und gi
nen eine ganz besondere Lebhaftigkeit. Dies
kung bringt sie vermuthlich in sofern bey ihn
vor, als sie ihnen eine reichlichere und m
gleichartigen Theilen weniger vermischte Na
darreicht. Diese Nahrung ist die Luftsäure,

en Grundstoff aller Salze ausmacht, und sich
im dem Maaß kräftiger zeigt, in welchem sie
der Beymischung fremder Substanzen frey ist.
dieser Voraussetzung ist es nun nicht schwer zu
isen, daß ein Alpengewächs, welches in einer
nen und von entzündbarer Luft weit mehr als
ster, geschwängerten Atmosphäre zu Hause ist,
daher eine diesem Klima angemessene Beschaf-
it hat, allerdings einige Veränderung erleiden
, wenn es in eine niedrigere und morastige Ge-
kömmt, wo die Atmosphäre mit einer sehr be-
lichen Menge Luftsäure gesättigt ist. Diese
berflüssige Nahrung wirkt dann ohnstreitig auf
Organisation, und die Frucht, welche derjeni-
heil ist, wo sie ihre größte Wirksamkeit äußert,
der erste Gegenstand seyn, an welchem man
Veränderung bemerkt. Herr R. giebt indeß
Erklärung für nichts als eine bloße Vermu-
aus, die sich auf keine Versuche gründet, aber
doch nicht ohne alle Wahrscheinlichkeit ist.

Herr Carrere erzählt in der hist. de la societé
le de med. de Paris an. 1780 u. 81., eine et-
schwer zu glaubende Geschichte von einem fünf-
wanzig jährigen Müllerspurschen, der einem
regelmäßigen, zwey Tage lang daurenden mo-
chen Blutfluß, aus dem kleinen Finger der rech-

ten

ten Hand seit seinem funfzehnten Jahr unterne
sen ist.

Zur nähern Prüfung aufgestell
Muthmaßungen.

I.

Meteorologische Gedanken und Vern
thungen. Vom Hrn. Dr. Franklin.

Es scheint, daß sich in unserm Dunstkreis ü
über die Erdfläche sehr erhabene Gegend befi
in welcher ein unaufhörlicher Winter herrscht.
der That muß es daselbst beständig frieren,
wir selbst mitten im Sommer Eis in Gestalt
Hagels auf die Erde fallen sehen.

Es ist nicht wahrscheinlich, daß die Hagel
ner von dem Gewicht, wie man sie bisweilen find
ihre Größe, noch ehe sie anfingen herabzufallen,
halten haben. Da die Luft 800 mal leichter
als das Wasser, so kann sie dasselbe nicht anders
halten, als in so fern es in Dünste aufgelöst
weil alsdann seine Theile von einander abgesond
sind; sobald aber eben diese Theile durch die Kä
der obern Luftgegend sind zusammengedrängt
den, so werden sie zu einem Tropfen und dies
sam

n auch sogleich an herabzufallen. Es ist
lich, daß derselbe gefriert, und als ein
n Eis hernieder kommt; aber so wie er
sey nun in Gestalt des Wassers oder Eises,
beständig durch die Theilchen des Dunstes,
er fällt, vergrößert; diese verdichtet er
e Kälte und zieht sie an sich.

st möglich, daß den Sommer über ein
heil von dem Wasser, das in Gestalt des
uf die Erde fällt, beym Anfang seines Fal-
ee gewesen ist, und daß die warme Luft-
he über der Erdfläche, durch die es bey
näherung an die Erde hat gehen müssen,
geschmelzet und in Regen verwandelt hat.

für ein Grad der Kälte muß nun wohl zu
n Theilchen, das den Kern des Hagelkorns
at, gehört haben, da sie so zu sagen von
chbarten Dunst nach und nach so viel Stoff
rieren hat daran häufen müssen, daß am
Körper von 6 bis 8 Unzen daraus hat wer-
nen?

Sommer über, da die Sonne hoch steht,
e Zeit über dem Horizont bleibt, treffen ih-
len die Erdfläche in einer der lothrechten Li-
r kommenden Richtung und auch einen be-
ern Zeitraum hindurch, als während dem
Derswegen ist denn auch die Erdfläche
mehr

mehr erwärmt, und die Wärme dringt in ei
sere Tiefe.

Fällt also der Regen auf eine so erwärm
de, und saugt ihn dieselbe ein, so schlägt
ihm einen großen Theil Wärme nieder, die
che Weise noch tiefer eindringt.

Wenn nun die Erdmasse solchergestalt
einen gewissen Grad erwärmt ist, z. B. bis
ne Tiefe von 30 Fuß, so behält sie ihre Wä
ne gewisse Zeit hindurch; daher kommt es,
ten der erste Schnee, der zu Anfang des
fällt, lange auf der Erde liegen bleiben kann
dern er wird bald geschmelzt und eingesoge
dieser Zeit sind die Winde, welche wehen
nicht so kalt, als sie seyn würden, wenn der
länger liegen geblieben wäre, und so verspü
der Winter immerfort, so daß die größte K
ten zu der Zeit eintritt, da man sie erwarte
nemlich da wo die Sonne am weitsten vom
tel im Mittagskreis entfernt ist, und d
ge am kürzesten sind, sondern gewöhnlich e
rere Tage nach diesem Zeitpunkt, nach dem
wort: „wenn der Tag beginnt zu langen, kö
Kälte gegangen.„

In der That fahren die Ursachen der V
rung des Frostes immer fort zu wirken, in
die Sonne ganz gemach wieder nach dem

rt, und bis sie endlich Macht genug erhal
sie wieder aufs neue zu besiegen.

Sommer 1782. waren Europa und ein
heil von Nordamerika um die Zeit, wo die
ralen die nördlichen Gegenden der Erde
wärmen sollen, mehrere Monate hindurch
mit einem dicken Nebel bedeckt. Dieser
r von einer anhaltenden Beschaffenheit, er
en und die Sonnenstralen schienen ihn nur
e an einigen dünnen Stellen zerstreuen zu
da sie doch die über dem Wasser sich erhe
uchten Nebel sehr leicht und schnell zu zers
n Stande sind. Die Sonnenstralen wur
Durchgang durch denselben dergestalt ge
daß sie im Brennpunkt eines hauchigten
um ein graues Papier anzuzünden im Stan
, und man bemerkte, daß ihre gewöhnliche
, die Erde zu erwärmen, diesen Sommer
n beträchtlichen Abgang erlitten hatte.

aus folgt also 1. daß die Erdfläche im näch
ter viel eher gefrieren mußte, als sonst ge

Daß der erste Schnee ohne zu schmelzen, lie
en mußte, und der nachfolgende sich zu
gesellen konnte.

Daß die Luft viel geneigter zum Frost und
e viel kälter werden mußten.

4. Daß vielleicht auch aus eben dem
de der Winter 1783. einer der härteſten, d
ſeit langer Zeit gekannt hat, geworden iſt.

Man hat zur Zeit die Urſache des allge
Nebels noch auf keine ganz ſichere Art erg
Man weiß nicht einmal ganz gewiß, ob m
als eine ſich auf der Erde zufälligerweiſe e
Begebenheit anſehen ſoll, oder etwa als einen
Dampf, der durchs Verbrennen einiger jene
nenden Kugeln, die wir bey unſerm ſchnelle
um die Sonne antreffen, und die wir zuwei
ihrem Durchgang durch unſern Dunſtkrei
fangen ſehen, betrachten ſoll; es wäre mögl
ihr Dampf von der Erde angezogen und von
gehalten worden wäre. Sollte man ihn de
ge Rauch, die während eines großen Theils von
mer aus dem Hekla in Island ſtieg, oder
einem andern Vulkan, der ſich in die Nachb
jener Inſel und der See erhoben hatte, v
verſchiedene Winde bis in die entfernten Ge
wo man ihn wahrgenommen, verwehet hatt
ſchreiben?

Es wäre in der That ſehr wichtig, na
ſchen, ob auch vor den andern harten Winte
ren die Chroniken Meldung thun, dergleich
und allgemeine Nebel hergegangen wären;
Fall man unter denſelben Umſtänden eben d
Erſcheinungen fände, ſo könnte man aus d

…r das Glück der Menschen sehr wichtige Folgen …ehen, und einer Menge trauriger Zufälle zuvorkom…men. Gegen einen solchen harten und langwieri…gen Winter könnte man sich in Zeiten vorsehen, und …e durch das jähe Aufthauen und die Eisbrüche im …lgenden Frühling zu befürchtenden Verwüstungen …d Schäden merklich einschränken; man würde …e Menschen erhalten, und diese würden Zeit ha…n, ihre Habseligkeiten und ihr Eigenthum in …cherheit zu bringen.

II.

…er den Bau der Sternhimmel. Vom Hrn. Herschel. (Phil. Transact. B. 75.)

…rr Herschel nimmt an, daß die einzelnen Fix…nhaufen, welche aufmerksamen Beobachtern des …mmels schon so manchen Stoff zu erhabnen Be…chtungen gegeben haben, nach den Gesetzen der …traktion könnten gebildet worden seyn. Wenn …an sich nemlich vorstellt, daß alle Sterne ursprüng…ch nach einer gewissen Regel im Weltraum ihre …llen haben angewiesen bekommen, so mußten …hl die größern die in ihrer Nachbarschaft sich aufhal…den kleinern an sich ziehen, und ihre vereinigte Kraft …irkte weiterhin eine immer größere Anhäufung, …daß sich einzelne abgesonderte Wirbel erzeugten,

deren jeder eine beträchtliche Menge Sterne
begriff. Die Gestalt dieser Wirbel mußte nu
nach Maasgabe der verschiedenen Größe der F
sterne, ihrer ursprünglichen Nachbarschaft u
derer Umstände, ziemlich verschieden seyn, u
wie sie an Sternen reicher wurden, mußten
immer merklichere leere Räume entstehen.
Theorie hat nun wirklich mit der Erfahrun
Uebereinstimmendes, und erhält deshalb ein
trächtlichen Grad von Wahrscheinlichkeit. H
schel nimmt indessen ausser jener Attraktion a
ne besondere Fliehkraft für die Fixsterne an
dem Einwurf zu begegnen, daß sonst über lan
kurz die ganze Schöpfung ein einziger dichter
pen werden müßte; wiewohl dieses letztere
eben so unmöglich ist, daß es niemalen ge
könnte.

Wenn man den Abstand eines Sterns v
ersten Größe als die Einheit annimmt, und d
stand eines von der zweyten als das Doppelte
ben und so fort bis zur siebenten, als der fl
die unser Auge, selbst mit Hülfe der gewöhn
Fernröhren, wahrnehmen kann, so ergiebt
daß ein Beobachter, der in einem gewissen
wirbel nicht weit vom Mittelpunkt steht, n
mit seinen Augen bis an die äussersten Gren
nes solchen Wirbels wird sehen können; de
nach den vorigen Annahmen seine Augen nic

…s bis zu den Sternen von der siebenten Größe …hen, so ist gar nicht zu erwarten, daß er bis an …Rand eines Wirbels damit gelangen wird, der …licht nicht weniger als funfzig Sterne von sei… …m Mittelpunkt aus, nach allen Seiten oder hun… …l Sternabstände im Durchmesser, haben wird; …ganze große Weltgebäude ist vielmehr für ihn …prachtvolle Versammlung von Konstellationen, …sehr reichlich mit Sternen von allerley Größen …verschiedenen Gegenden ausgeschmückt ist. Und …n einmal in einer sehr heitern Nacht der vereinig… …Glanz eines benachbarten Sternwirbels seinem …e empfindbar wird, so wird er denselben nur …der größten Aufmerksamkeit unter der Gestalt …s kleinen Wölkchens von blassem, schwachem und …em Licht erblicken.

Gesetzt ein solcher Beobachter veränderte seine …lle und versetzte sich in ein noch viel offneres Gefilde …ten unter einen unermeßlichen Haufen von Stern… …teln, die zusammen wieder einen von einem …eyten oder dritten Range bildeten, so würde ihm …t nicht allein der Himmel abermals wie mit herr… …en Konstellationen übersäet, erscheinen; sondern er …rde dann auch noch einen ganzen lichten Gürtel …r eine Milchstraße, wahrnehmen müssen, welche …ganze Himmelssphäre überzöge. Dieser schim… …mde Streifen wird aus dem Zusammenfluß der …ähligen kleinen, dem bloßen Auge nicht mehr

einzeln merkbaren Sterne, beſtehen;
wird gleichwohl ſein Geſicht noch ſo be
daß er vom ganzen Schöpfungsreich, da
Art vor ſich zu ſehen glaubt, doch vie
den tauſendſten Theil ſelbſt im ſchwäch
mer, wahrnimmt.

Alles dies ſtimmt mit den wirkliche
tungen vortreflich zuſammen, und wen
dieſer Theorie die Fixſternhaufen am
trachtet, ſo ſcheint ſie wirklich mehr ein
mählde der Natur, als ein Werk der E
kraft zu ſeyn. Die Zeichnung, welche
dieſer Theorie entworfen hat, ſtellt d
in deſſen Mitte wir uns befinden, als ei
ten Gattung vor, welcher aus einer Ma
rern Millionen Sternen beſteht. Der
des Himmels, welchen dieſe Figur enthä
einer Skale gezeichnet, nach welcher
des Sirius nicht mehr als den achtzigſte
nes Zolles beträgt; nnd nach eben dieſer
nen alle Sterne, die uns in den heiterſt
bemerklich worden, in einem Kreiſe enth
der kaum den achten Theil eines Zolles in
ſer hat.

Es iſt nicht möglich, Hrn. Herſchel
bewundernswürdigen Vorſtellungen zu
welchen er ſich aufhält. Er ſtellt weit
verſchiedene Wirbel auf, und betrachte

bele, wobey ihm dann freylich noch manche Zweifel übrig bleiben müssen. Mehrere Wirbel scheinen wirklich in keiner geringern, als einer sechs- bis tausendfachen Siriusferne von einander abzustehen. Und so auffallend auch alle diese Umstände seyn mögen, so beruhen sie doch sämmtlich auf viel sichern Gründen, als die mehresten problematischen Theorien.

Am Ende dieser Abhandlung trägt Hr. Herschel noch Beobachtungen über einige sogenannte Plasmawirbel, vor. Ihre Ränder waren sehr bestimmt, zwar viel zu wenig glänzend, um für Fixsterne, aber auch wieder zu hell, um für Kometen gehalten zu werden. Hr. H. vermuthet, daß sie ihren Ursprung gewissen Wirbeln zu danken haben, welche bey ihren verschiedenen Revolutionen unter einander gerathen wären.

Wenn man sich die Aussichten, welche sich der scharfsinnige Lambert in seinen kosmologischen Briefen über das Reich der Schöpfung erlaubte, gegen die Betrachtungen des Hrn. Herschel hält, so sieht man mit Erstaunen, welche beträchtliche Fortschritte der menschliche Geist in so kurzer Zeit, und selbst in Gegenständen gemacht hat, die ganz ausser dem Gebiet seiner Vorstellungen zu liegen scheinen. Was wird uns Hr. Herschel noch erzählen, wenn er erst mit seinem Ungeheuer von Teleskop, in welchem er

Eine Ausgabe des größten und bes
von Flamsteads Beobachtungen erschien
brittischen Fixsternverzeichniß nach seinen
tungen im Jahr 1712. unter der Beso
Doktor Halley auf Kosten des Prinzen
Dännemark, damaligen Grosadmirals von
und vom Jahr 1725. hat man eine vollstä
gabe aller seiner Beobachtungen nebst dem
Katalogen in drey Theilen in Folio unte
tel: Historia coelestis Britannica. Die
be wurde von seiner Wittwe und seinem
sohn Jakob Hodgson, Mitglied der königl
cietät und Flamsteads Gehülfen bey seinen
tungen, veranstaltet.

Flamstead hatte zu seinem Nachfolg
königlichen Sternwarte den Dr. Halley, d
wie er, einen Platz ohne Werkzeuge fa
weil die Werkzeuge, deren sich Flamstea
hatte, sein Eigenthum waren, so hatte
Erben zurück genommen. Halley hatte sich
rie des Mondes zum Hauptgegenstand sei
ten gemacht, um dadurch ein Mittel zu
mung der Meereslänge zu finden. Er lie
ein Passageninstrument von 5 Fuß verferti
ches er im Jahr 1721. erhielt und mit dem
sorgfältig die Rektascensionen des Monds
zer Jahre lang beobachtete, indem er di
nes Durchsgangs durch den Mittagskrei

ngszeit benannter Fixsterne verglich. Im
725. kam man mit dem vortreflichen Mauer-
ten von 7 Fuß im Halbmesser zu Stande,
er der Direktion des berühmten Mechanikers
ham für die königliche Sternwarte verfer-
de, und der die Theilung desselben mit einer
noch nicht erhörten Genauigkeit verrichtete.
sem Werkzeug wurde zuerst der Gradbogen
nd dann auch in 90 gleiche Theile oder Gra-
einander wechselsweise zur Berichtigung
getheilt. Man wählte die Zahl 96, weil
ne von 64, die dem Halbmesser gleich ist, sich
rtgesetzte Halbirungen bis auf 1 bringen läßt,
eilung welche die leichteste und genaueste un-
ist, die man kennt. Und da das Fernrohr
Regel des Instruments auch noch mit ei-
rnier versehen war, so prüften beyde Thei-
einander mit einer solchen Schärfe, daß nur
geübter Künstler es wagen konnte, beyde
erley Werkzeug mit einander zu verbinden.
Werkzeugs bediente sich nun Halley, um die
ungen und geraden Aufsteigungen des Mon-
bestimmen, indem er die Weite seines er-
n Theils vom Scheitel beobachtete, und mit-
n desselben Instruments die Zeit seines Durch-
mit der Durchgangszeit bekannter Fixsterne
, wie es Flamstead auch gemacht hatte. Es
würdig, daß Halley, ohngeachtet er bey sei-
unft in Greenwich bereits 64 Jahr alt war,
und

Ausfeilen und Policen noch einen Viertel
bleiben, und alle die Stärke und Dicht
ten konnten, deren sie bey einer solche
hig waren. Dieser Vorsicht ist es nur
ben, daß das Instrument 36 Jahre lo
vertikalen Stellung hat bleiben können,
sich seine Gestalt auch nur im Geringst
dert hätte, daß sie dem strengsten und
Untersucher merkbar geworden wäre.

Es ist ohnstreitig etwas viel gewagt,
die obige Behauptung nicht ohne alle Ei
zugeben will, so groß ist das Ansehen de
von dem sie herkommt; allein in unser
der Prüfungsgeist so ungelehrig geword
sich nur mit vieler Schwierigkeit durch
und wenn sie auch noch so sehr geheiligt
friedigen läßt, so bald er Gründe gem
glaubt, sich denselben mit Erfolg widerse
nen. Dergleichen Gründe giebt es nu
gegenwärtigen Fall, um die Vermuthung
daß die Aenderung in der Gestalt des ält
quadranten zu Greenwich vielleicht meh
Veränderung in der Wärme und Kälte,
ner fehlerhaften Verbindung seiner Theil
standen seyn. Diese Gründe sind mit al
tung anders denkender Kenner folgende:

Die Größe, um welche Bradley den
dranten zu klein fand, betrug 16 Sek
Grades, oder den 202500sten Theil sei

Länge; eine Aenderung, die nach Smeatons Versu-
chen, die im 48sten Band der Transactionen erzählt
worden sind, durch eine Veränderung der Tempera-
tur von 14 Grad Fahrenheit hat können verursacht
werden. Man weiß aber schlechterdings nicht, bey
welcher Temperatur der Atmosphäre die Verfertis
gung und Theilung des Instruments ist vorgenom-
men worden. Halley fing indessen im December
an zu beobachten, und es ist daher nicht ganz un-
wahrscheinlich, daß die Theilung den nächsten Som-
mer vorher, und folglich in einer Jahreszeit geschas
hen, wo die Luft sehr warm war. Wenn nun
Hadley das Instrument bey einem Zustand der
Atmosphäre untersuchte, wo Fahrenheits Thermo-
meter 14 Grad tiefer, als zur Zeit der Verfertigung
und Theilung desselben stand, so ist es offenbar,
daß sich der messingene Rand um den 20250sten
Theil seiner Länge oder um 16 Sekunden eines Gra-
des muß zusammengezogen haben, und mußte also
um so viel kleiner, als ein völliger Quadrant, erschei-
nen. Hätte er ihn dagegen in einer gleichen Tem-
peratur untersucht, so hätte er ihn auch ohne Zwei-
fel ganz vollständig und bey einer noch größern Wär-
me gar noch über 90 Grad groß finden können; und
es ist auf die Art wirklich keine Unmöglichkeit, daß
ein solches Instrument oft eine ganze Minute klei-
ner zu seyn scheinen kann, als es wirklich ist, da
eine solche Abweichung nicht mehr als 53 bis 54
Grad Abwechselung in der Wärme des Dunstkreises

erfordert. Es mag nun im gegenwärtigen Fall s
wie es will, so ist so viel richtig, daß ein Umst
von der Art einen beträchtlichen Fehler verursac
kann; und es wäre wirklich ein sehr interessan
Versuch gewesen, wenn man die Gestalt des W
zeugs unter den beyden äussersten Temperaturen
Atmosphäre untersucht hätte.

Die neuen Werkzeuge waren fertig und
Sommer des Jahres 1750. zum Gebrauch ein
richtet. Man befestigte nun aber den neuen Q
dranten an die Abendseite der Mauer, um die
hen, oder vielmehr die Weiten vom Scheitel
jenigen Sterne zu messen, die nordwärts vom Gre
wicher Scheitel durch den Mittagskreis gehen;
Bradley hatte die Absicht, so bald er eine hinlä
liche Anzahl von Beobachtungen auf dieser Seite
macht hätte, den Quadranten wieder an die M
genseite zu befestigen, um auch die Scheitelwei
derjenigen Sterne zu messen, die südwärts v
Greenwicher Zenith durch den Mittagskreis geh
Er hatte bey diesen Beobachtungen zur Absicht,
geographische Breite der Sternwarte auf eine i
ganz eigne Art zu bestimmen, wie es noch von M
manden vor seiner Zeit war versucht worden,
wodurch die Breite ganz unabhängig von der
weichung und der Stralenbrechung derjeni
Sterne, deren man sich bedient, bestimmt w
Die zu dem Ende gemachten Beobachtungen

le

leider nicht in den Händen des Publikums, sondern befinden sich in den Archiven der Universität Oxford, welche weder Lust noch Neigung hat, sie herauszugeben. Die Kommission über die Bestimmung der Meereslänge hat ihr mehrmals den Antrag gemacht, daß sie dieselben auf ihre eignen Kosten wollte drucken lassen, allein sie hat ihn allemal abgelehnt. Man hat einmal in einem öffentlichen Blatt gesagt, daß die Lage der königlichen Sternwarte in England nicht bis auf 11 Sekunden in der Länge und 15 in der Breite sicher bekannt wäre. Würden nun Bradleys Beobachtungen herausgegeben, so würde sichs bald offenbar zeigen, daß die Breite dieser Sternwarte nicht einmal einem Fehler von 1 einzigen Sekunde mehr unterworfen wäre, und daß sich keine Sternwarte in der Welt rühmen könnte, ihre geographische Lage so genau zu kennen, als die zu Greenwich.

Im Frühling 1753. hatte Bradley Beobachtungen genug von Sternen aus der Nachbarschaft des Pols, und er brachte deshalb sein Instrument wieder an die Morgenseite der Mauer. Ehe es aber fest gemacht wurde, untersuchten sowohl er, als Bird, jeder besonders die Gestalt desselben nach verschiedenen Methoden. Nach der ersten Methode fand Bradley den Bogen um 2 Sekunden kleiner als einen Viertelskreis; auch Bird fand ihn kleiner, aber nur um anderthalb Sekunden. Nach der andern Methode fand Bradley um drey Viertels-Se-

kunden, und Bird um anderthalb Sekunden den
ben größer als 90 Grade. Diese Untersuchung
schah, als das Instrument bereits 3 Jahre in ei
vertikalen Stellung gewesen war. Am 28. Juli
1759, da das Instrument über 9 Jahr vertikal
standen hatte, untersuchte es Bradley nochma
und fand, daß es nicht merklich von einem völlig
Viertelskreis unterschieden wäre. Diese letztere U
tersuchung wurde in einer sehr warmen Jahre
vorgenommen, so daß es offenbar war, daß we
Kälte noch eignes Gewicht des Instruments ein
merkliche Wirkung auf dasselbe konnten geh
haben.

Dieses sind die vornehmsten Werkzeuge, w
che bisher bey den Beobachtungen auf der Green
cher Sternwarte waren gebraucht worden. Z
Passageninstrument und dem Mauerquadranten k
noch um eben dieselbe Zeit ein beweglicher Quadra
von 40 Zoll im Halbmesser, den Bird gleichfal
verfertigt hatte; ferner eine vortrefliche Uhr, d
Shelton unter Grahams Aufsicht verfertigt hätt
und die mit einem rostförmigen Pendel von Harr
sons Erfindung, oder wenigstens ersten Zusamme
setzung, versehen war; endlich ein Newtonisch
Spiegelteleskop von 6 Fuß Brennweite, das Jak
Short verfertigt hatte. Ausser dem findet sich a
dieser Sternwarte auch noch ein Scheitelsector v
12 Fuß, den Graham verfertigt, und mit welch
Bradley die Aberration der Fixsterne und die N

tulen der Erdaxe entdeckt hatte; ein kleiner Aequat
mitsector ebenfalls von Graham; drey dioptris
he Fernröhren von verschiedener Vergrösserung und
Linse und ein Mikrometer, das an einem derſel
ben angebracht ist. Hierzu ist im Jahr 1760. noch
ein Spiegelteleskop von 2 Fuß Brennweite, und ein
Objectivmikrometer mit einer Skale gekommen, wel
che Bradley Short für die Beobachtung des Durch
gangs der Venus durch die Sonne im Jahr 1761.
verfertigt hatte. Dieß ist der ganze Apparat von
Instrumenten, die sich zur Zeit, da Bradley starb, auf
dem Greenwicher Observatorium befanden, welches
den 12. Julius 1762. geschah. Zu seinem Nachfol
ger wurde noch in eben dem Monat Nathanael
Bliss, Savilianischer Professor der Geometrie auf
der Universität Oxford, ernannt.

Bliss, der zur Zeit seines Amtsantritts viel zu alt
und schwach war, um beträchtliche Veränderungen
in den Werkzeugen oder in den Beobachtungsarten
vorzunehmen, begnügte sich, auf der Bahn seines
berühmten Vorgängers weiter fortzugehen. Er
starb im September 1764. Seine Stelle wurde
bis in den März 1765. unbesetzt gelassen, weil man
sie dem Hrn. Dr. Maskelyne, itzigen königlichen
Astronomen, bestimmt hatte, der sich damals zu
Barbados auf Kosten der Kommission der Meeres
länge befand, um Harrisons Zeithalter nach Maas
gabe der Acte von der Königin Anna, auf der See
zu prüfen.

Von der Zeit an, da Maskelyne zum kön
chen Astronomen war ernannt worden, erhielt
Sternwarte einen neuen Zuwachs von Instrum
ten, und mit denen, die bereits auf derselben vor
den waren, nahm M. mehrere Veränderungen
So verfertigte z. B. Dollond für diese Sternw
ein vortreffliches achromatisches Fernrohr von 46
Brennweite mit einem dreyfachen Objektiv und
nem achromatischen getheilten Objektivmikrom
Syllon verfertigte für eben dieselbe Sternwarte
beträchtliche Aequatorialsectoren, mehrerer and
Werkzeuge von geringerer Erheblichkeit, nicht zu
denken. Auch die Fernröhren des Passagenin
ments sind mit achromatischen Objektiven ver
worden. Der neue Quadrant und die Verg
rungsfähigkeit des ältern haben durch die Hin
nehmung der beyden verbundenen Okulare, a
ren Stelle man ein einziges tiefer hineinsetzte,
neue Vollkommenheit erhalten. Dieses Okula
sich mit dem wagrechten Faden im Brennpunkt
Rohrs parallel bewegen, und durch diese Bewe
erscheint nach und nach jeder von den fünf ve
len Fäden, so wie der Gegenstand selbst, de
eben darinn befindet, dem Beobachter deutlich.
se Einrichtung hat indessen dem Instrument,
ches nun nicht mehr unbeweglich zu erhalten
mehr Nachtheil als Vortheil gebracht.) S
man auch äusserst feine metallene Fäden in den V
punkten dieser beyden Werkzeuge angebracht

rtisch-Branderischen Glasmikrometer haben
ch bey den Engländern zu astronomischen Beob-
ngen keinen Beyfall gefunden.) In den Zen-
nen und Gradbögen der beyden Quadranten
ur genauen Stellung der Lothe goldene Punk-
gelassen worden, weil diese weniger als ande-
on den Säuern der Luft angefressen und un-
ar werden. Einen Weingeist-Niveau mit ei-
gülirten Krümmung innerhalb der Röhre, hat
e zur Richtung der Axe des Passageninstru-
verfertigt; man hat ihn aber bisher nicht ge-
t, und Dollond hat dafür ein Perpendikel an-
ht. Man hat auch die Fassung und Zusam-
zung des Newtonschen Spiegelteleskops ver-
nmt, und in die Uhren, die zur Beobachtung
urchgänge bestimmt sind, Paletten von Ru-
statt der messingenen, die sich sehr abgenutzt
, gesetzt.

Preisaufgaben.

Fürstl. Jablonowskysche Societät der Wis-
ften zu Leipzig hat für das Jahr 1787. folgen-
her gehörige Preisaufgaben bekannt gemacht.
e: Sie verlangt eine deutliche Auseinander-
g der wichtigsten entscheidenden Versuche,

die Friktion der Körper, und worauf man d
ſehen hat, betreffend, mit Beybringung de
de für oder wider die Behauptung „die Gr
reibenden Unterfläche komme dabey gar nich
trachtung„ und im bejahenden Falle, mit b
ter Anzeige, unter was für Umſtänden man
Rückſicht zu nehmen habe, und wie groß
fluß auf das Reiben ſey?

Zweytens: Eine auf Verſuche gegründ
fung der Hypotheſe: Die elektriſchen Erſch
durch die wechſelſeitige Wirkung zweyer
entgegengeſetzten elektriſchen Materien und
ſchiedenes Verhalten gegen verſchiedene K
erklären. Vergleichung dieſer Hypotheſe mi
vornemlich der Franklinischen. Die Schri
ſen in lateiniſcher Sprache vor Ende des
Jahres, mit verſiegelten Zeddeln, welch
und Aufenthalt der Verfaſſer, nebſt Devi
ten, correkt geſchrieben und ganz vollend
Sekr. der Geſellſchaft, Hrn. Aug. Wilh
poſtfrey übermacht werden. Der Preis i
dene Medaille von 24 Dukaten.

Die Akademie der Wiſſenſchaften, Inſch
ſchönen Künſte zu Toulouſe hat folgende Pre
das Jahr 1789. ausgeſetzt: de determiner
la nature du vent, produit par les chû

principalement dans les trompes des forges à la Catalane, et d'assigner les rapports et les differences de ce vent, avec celui qui est produit par l'Eolipile. Der Preis ist der ordentliche von 500 Livres, und die Abhandlungen werden an den beständigen Sekretär der Akademie, Herrn Castillon zu Toulouse, gesandt.

Da die Akademie zu Dijon keine ihr genugthuende Beantwortung der für den August 1786. ausgesetzten Preisfrage „de determiner par leurs propriétés respectives la difference essentielle du phlogistique et de la matiere de la chaleur„ erhalten hat, so setzt sie dieselbe abermals um den doppelten Preis für den August 1789. aus. Die Schriften müssen vor dem 1sten April in lateinischer oder französischer Sprache postfrey an den beständigen Sekretär Hrn. de Morveau oder Hrn. Caillet, als fungirten Sekretär, eingeschickt werden.

Die königliche Akademie der Wissenschaften zu Paris setzt einen dreyfachen Preis von 6000 Livers für das Jahr 1788. auf die beste Beantwortung der bereits für das Jahr 1786. ausgesetzten, aber noch nicht beantworteten beyden Fragen: 1. Auf die möglichst genaueste und nach den besten, auf verschiedene Weise verglichenen Beobachtungen, die Elemente

te der Bahn des 1532. und 1661. erſchienen ten zu beſtimmen.

2. In dem Fall, daß dieſe Elemente von einander abwichen, als daß man nicht Einerleyheit dieſer beyden Kometen zweifeln zu unterſuchen, ob in der Vorausſetzung, d de Kometen ein und eben derſelbe Körper die Einwirkungen Jupiters und Saturns Kometen von 1532, von dieſem Jahr bis an 1661. jene Unterſchiede hätten zuwege bringen

Anzeigen neuer Schriften u Auszüge.

Leipzig. Der königl. Schwed. Akad. der ſchaften neue Abhandlungen aus der Nat Haushaltungskunſt und Mechanik. 6. Band. dem Schwed. überſ. von Abr. Gotth. K königl. Grosbr. Hofr. ꝛc. und Joachim J Brandis 1786.

1. Von der cubiſchen und biquadratiſche chungen bejahten, verneinten und ungm Würzeln. Von Hrn. Leijonmark.

2. Ueber die Frucht- und Beerſäure vo Scheele. Der Saft von Stachelbeeren und

ſte von Beeren und Früchten enthalten keine
eſalzſäure, weil ſie kein Kalkwaſſer fällen.
liche Art, wie der V. ehedem mit der Ci-
e verfuhr, erhielt er auch die Stachelbee-
kryſtalliſirt, welche alle Eigenſchaften der
ure hatte. Der Saft von allerhand ſauern
enthielt dagegen gar keine Citronſäure.

Beſchreibung neunerley Arten von Neſſeln
, die neuerlich auf Jamaica vom Cand. der
unſt, Hrn. Ol. Svarz ſind entdeckt und be-
worden, mitgetheilt vom Hrn. Baron Al-

Vierzig größtentheils unbekannte Curculio-
Vorgebirge der guten Hofnung, beſchrie-
t einigen Anmerkungen über dieſe Gattung
von Andr. Sparrmann. (ſie ſind abge-

Beſchreibung einer neuen Phaläne vom Hrn.
Paijkull. Phalaena tinea betulinella alis
ibus albidis, ferrugineo-irroratis, ma-
ſex nigris, margine exteriore. Inferio-
nereis. Margo undique ciliaris. Sie
kleine Eyer, aus denen in kurzer Zeit Larven
; dieſe überleben den Winter in ihrem
me, im folgenden Sommer erreichen ſie ih-
e Größe, werden verwandelt und pflanzen
er fort.

6. Ver-

6. Verſuch über die Probierung des
auf Kochſalz vom Hrn. Arrhenius. Er
auf die ſchon bekannte Theorie, daß wenn
in deſtillirtem Waſſer aufgelöſet, und ei
ſolution eingetröpfelt wird, ein Hornſilbe
wodurch die Auflöſung milchigt wird,
Niederſchlag fallen läßt. Das Gewicht
derſchlags ſteht mit der Menge des darin
chen Kochſalzes in Verhältniß. Der V.
Verſuche, um die Menge des Hornſilbers
die von jedem Procent Kochſalz gefällt w
aus denn eine Tabelle entſtand, welche d
Verſuchen abgewogene Gewicht des Koch
das Gewicht des Niederſchlags anzeigt.

7. u. 8. Ueber das Verhalten der K
im Krankenhauſe der königl. Kriegsflotte
crona während 10 Jahren vom Hrn. Arvi

9. Alle unmögliche Wurzeln der G
mit auf den 10ten Grad; auch Anweiſun
den Formen der Höhengleichungen, welch
löſung zulaſſen, die Theile der Wurzel
mit den unmöglichen Wurzeln der Einhei
der Höhe zu multiplicíren ſind, um al
auszumachen, eben wie es bey den cubi
chungen geſchieht, vom Hrn. Nordmark

10. Tetrodon mola (Stachelbauch)
ben vom Hrn. Retzius. Dieß ſeltene S
Schwed. Ufers iſt abgebildet.

11. Verſuch über Lage, Geſtalt und Größe der
heilung der Aecker (tegars) vom Hr. Dr. Fra-
us.

12. Beſchreibung einer Eidexe, die auf Java
e gefunden und daher geſandt worden. Vom
n. Hornſtedt.

13. Verſuch über das mit Phosphorſäure ge-
ſigte Eiſen und des Perlſalz (ſal perlatum) vom
n. Scheele.

14. Verſuch aus dem Braunſtein den Braun-
nkönig zu erhalten, und dieſen mit verſchiedenen
dern Metallen zuſammen zu ſchmelzen, vom Hrn.
elm.

15. Beſchreibung zweyer Larven, welche die
ätten an Obſtbäumen beſchädigen, vom Hrn.
erkander. a) phalaena pruniella. Die Raupe
ißgrün, 2 Lin. lang, Kopf und 1ſter Abſchn.
unlicht und glänzend. Die Larve hält ſich an
n Kirſchblüten auf, deren ſie mehrere mit ihren
den zuſammen bindet, alsdann die Blumenblät-
r und Befruchtungstheile zerſtört. Wenn ſie aus-
wachſen iſt, läßt ſie ſich an einem Faden von Baum
runter (wo ſie ſich bequem vertilgen läſſet). Sie
ird in der Erde zur Puppe, im J. 1783. um den
7. May, die Phaläne erſchien den 27. Jun. Die-
ſe iſt 2 Lin. lang, Kopf weiß, Augen ſchwarz,
ngſt dem Rücken ein weiſſer Streifen, der in der
itte durch einen bräunlichen Querſtreifen geſchnit-
ten

Polarvögel. Sie folgt der nordischen
Drontheim; in der Ostsee breitet sie sich
Bothnischen Meerbusen aus. Sie i
Eidergans der letzte Zugvogel, welcher
Scheeren zeigt. Sie legt 8 bis 10 Ey
und Größe den Hünereyern gleich, und
dem Legen die Wärme des Junius ab.
bey der Gelegenheit Schutz im Wacho
Die Eyer bedeckt sie mit grauen weichen
dern, die mit denen des Eidervogels un
streiten, nur daß sie nicht so häufig sind
das Weibchen anfängt zu brüten, fliegt
chen der See zu, und läßt sich für dieses
weiter in den Scheeren sehen. Nach v
Brüten führt die Mutter ihre Jungen a
fen Stellen, welche hier mehrentheils in
ten, die mit der offnen See Gemeinsc
befindlich sind. Die Jungen sind da
schwarz, tauchen vortreflich und wetteife
Eigenschaft mit den Quackenten. Bege
n Mütter, so giebt es oft Streit, welc
wöhnlich damit endigt, daß die schw
Wahlplatz verlassen muß, den die Ueber
hält, und sich die Jungen der Ueberw
eignet. In der Mitte des Sept. ber
braune Ente zum Zuge, zieht aus der
und verschwindet mit ihren Jungen.
liche Nahrung besteht in einigen Conchyl
vom Grunde herauf hohlt. Sie begie

vor Sonnenaufgang vom Ufer weg in die
, kommt aber alle Abende wieder zurück, je
ns Jahr hinein, desto später. Diese Wan-
n hören auf, sobald sie brütet. Zuweilen wer-
braunen Enten in Netzen gefangen, meist
ausgestopften Vogelhäuten geschossen. Sie
dabey große Unvorsichtigkeit; wenn eine von
ar geschossen ist, so kömmt die andere frey-
ben diesem Schicksal entgegen. Diese Vö-
en auch gern auf Lockspeisen. Sie sind itzt
indert, daß die Eigenthümer kaum 5 bis 6
halten, da sie sonst im Frühjahr gewöhnlich
60 Paar bekamen. Die üble Sitte, die
us dem Neste zu rauben, ist diesem Vogel
achtheiliger, da diese Eyer sehr wohlschme-
nd und dieser Verlust nicht wieder durch ein
egen ersetzt wird. Wenn vom Fleisch die
gezogen, alles Fett abgesondert und ersteres
nen Tag in Milch gelegt wird, so giebt es
ten Braten.

Beschreibung der Verwandlung der phalae-
tua parthenias vom Hrn. Paijkull. Des
pen starben, so wie des Hrn. von Geer sei-
e vor der Verwandlung, ohne in die Erde zu
. Er gab ihnen daher etwas Blätter und
und sogleich sah er, daß sie anfingen sich in die
zu bohren, die meisten starben indeß über
eit, weil sie diese Vorrichtung zu spät erhal-

ten hatten. Eine einzige nagte eine ge
te, zylindrische Höhle in die Rinde so g
die nachherige Puppe erforderte, begab
überspann die Oeffnung mit einigen dün
und das Netz befestigte sie mit einer we
rie; übrigens webte sie sich keine ande
der Höhle. Die Verwandlung erfolgte
ge nachher, und im Anfang des Febru
Nachtvogel aus. Der Raupe einzige die
rung war Ellernlaub.

23. Fünfte Fortsetzung der Theorie
pumpe.

24. Beschreibung des Schneewiesel
mustela nivalis Linn. vom Hrn. Hellenius
bild.) Das Thier unterscheidet sich von de
konnten Arten seiner Gattung am deutli
den abgestumpften, kurzen, dem übri
gleichfarbigen Schwanz, den sonst keine
nival. cauda truncato-abbreviata, corp
lore.)

25. Die Gattung Lucanus und 2
dische Arten vom Hrn. Bonsdorf. Di
le dieser Gattung sind: Os pulpis in
mandibulis validis, dentatis, exsertis
penicillis duobus e labii basi prodeunti
tennae XI articulatae, iuxta radicem
rum sitae, geniculatae, articulo prim
mo, clavato arcuato, reliquis breviss

ribus vel quatuor ultimis anterius armatis
us totidem lamellatis obtusis secundis, qua-
e pectinatae essent antennae. *Thorax* trans-
, submarginatus. *Elytra* marginata. Ti-
ntatae, terminatae spinis interarticularibus
bus duobus. *Tarsi* IV articulati; meta-
ongo, clavato; unguiculis duobus.

. Beschreibung eines neuen Nachtschmetter
(phal. tinea grandaevella) vom Hrn. Patzkull.
arve nährt sich von faulem Holze. Larva
la, grisea, subpilosa, capite ferrugineo, pri-
timoque segmento corneo subfusco. Phal.
is superioribus fusco - flavescentibus, linea
maculaque ovata sulphurea versus apicem;
ribus cinereis.

. Versuch über die Wirkung des Mauerpfef
(sedum acre) äusserlich gebraucht vom Hrn.
us.

. Beschreibung eines ganz hellgrauen oder
he weissen Birkhuhns, (Tetras tetrix fem.
) vom Hrn. Blom.

. Ueber einen Beinfras in der untern Kinn
om Hrn. Hagström. (mit Abbild.)

. Ueber die Zeit, wenn das Eis aufgeht und
rachsen leichet, beobachtet vom Hrn. Björk-
. Das Leichen geschieht, wenn der Wachol
ubt und zwar allezeit zweymal, das erste
Eisbrut, und das zweyte Starrbrut, von dem

darinn, daß sie im Ganzen weniger Eisenst
halten und sparsamer von Arsenik begleitet w
und hierinn liegt der Vorzug, den das en
Zinn in Absicht der Reinigkeit hat. b) Kupf
Gediegen kommt das Kupfer oft in beträch
Menge vor. An den Cornischen Erzen kan
mancherley Gradationen von Kupfermulm, K
glas und gediegenem Kupfer wahrnehmen.
Zinn und Kupfer, als worinn C. vorzüg
Reichthum besteht, werden hier noch gef
Grobwürflicher Bleyglanz; derber grauer S
balt; kristallisirte schwarze Blende; Schwef
leberfarbner Tungstein (ein leberbrauner G
mit Braunstein vermischt); Wolfram; A
Chalcedon von Trevaccus; Steatit, Seif
Speckstein; weiße Porcellanerde aus verwi
Granit; Talk und Asbest; Stangenschörl.
sind einige Versuche mit dem Holzzinn; gef
ten Zinnerze; grauen Kupfererze von Tref
grauen stahlderben Kobalt von Dolcoath; d
meinten Tungstein aus C.; Wolfram von P
und Cornw. Speckstein beygebracht.

6. Bemerkungen über die Klasse derjeni
sche, die vom R. Linnee schwimmende Am
genennt werden, vom Hrn. Camper. D
V. wundert sich sehr, daß die Ichthyolog
Vorschriften der Alten uneingedenk, nur all
den äussern Bau und die Verschiedenheit der

em ihr Augenmerk gerichtet haben, ohne ſich um
Nutzen der Theile, oder um die Phyſiologie zu
kümmern; er iſt in dieſer Rückſicht beſonders mit
n R. Linnee ſehr unzufrieden, deſſen einziges und
ßtes Lob in einer Nomenklatur der natürlichen
ter, die aber nicht genug verdaut geweſen, und
iner unvollſtändigen Sammlung der Synonymen
hen ſoll. Hr. C. ſucht aus einer Menge von
merkungen zu zeigen, daß die Branchioſtegi
Chondropterigii vom Ritter unrichtig unter die
phibien gebracht worden, weil ſie keine mit Luft
ſehenen Lungen, auch kein doppeltes oder drey-
es, ſondern ein einfaches Herz und Kiefern ha-
, deren Bau keinem Naturforſcher unbekannt
Eben ſo tadelt er auch den von L. zuletzt einge-
rten Charakter der Brüſte oder Zitzen, da die er-
e Eintheilung weit ſchicklicher und lobenswürdi-
geweſen wäre. Ferner ſcheine die Eintheilung
Fiſche, welche L. von der Lage der Bauchfloſſen
genommen, nemlich die in apodos jugulares,
racicos und abdominales, eben ſo unſchicklich zu
n, da ſie weder einen Hals noch eine Bruſt im
entlichen Verſtande haben, ſondern der Bauch
glich an den Rippen befeſtigt iſt. Unſer Hr. V.
ſchon 1762. und öffentlich 1767. der Akad. zu
lem und Paris das von ihm entdeckte Gehör-
ſzeug der Fiſche mittheilte, ſucht nun auch den
den eine Art von Sprache zu verſchaffen, nem-
ſo, daß ſie mit ihrem Munde dem Waſſer, als

darinn, daß sie im Ganzen
halten und sparsamer von
und hierinn liegt der V
Zinn in Absicht der Rei
Gediegen kommt do
Menge vor. An
mancherley Grad
glas und gedieg
Zinn und K
Reichthum
Grobwürf
halt; k
leberfa
mit
Ch
C

Bega
einander
der vorhergehenden Abh
C. aus mechanischen und
en zu zeigen, daß das Einh
das Spartmannische, ein bloßes
ung sey, und in die Klasse de
eizerischen Schlangen; Kirchers
7 köpfigten Drachen; Kraken,
des mit Fischschuppen versehenen Bisc
chen des Rondelet gehöre. Die hi
achten Bemerkungen geben zugleich eine
meinen Begriff von der Stellung der Hörn
der Hauzähne bey allen Thieren.

8. Fortgesetzte entomologische Berich
vom Hrn. Scriba. Sie betreffen verschied
len und Behauptungen im Fueßlischen ne
gazin der Entomologie.

9. Ueber die in den Waldungen der C
Brandenburg befindlichen einheimischen u
lichen Gegenden eingebrachten fremden H

[illegible]

[illegible] finden, nach
[illegible] Bemerkungen
[illegible] sanftmüthig
[illegible] Bezeichnung
[illegible] Name. In
[illegible] Namen zuerst
[illegible] der Gegend, wo man
[illegible] ist, und also von seinem
[illegible] botanischen Namen gar leicht
[illegible] kann.

[illegible] den Bleyerden, besonders der grau[illegible]
[illegible]rn. Habel. Der Bruch der grauen
[illegible] rauh, irregulär und gleicht einem
[illegible] Leiten oder Thon, in welcher Gestalt
[illegible] dem Harz gesehen. Sie scheine ihm
[illegible]wohnen nie aufgelößt, sondern nach ver[illegible]
[illegible]chwefel und Arsenik zurück geblieben zu
[illegible] blättrige graue, zuweilen etwas ins
[illegible]lende, scheint ein verwitterter gröbspeis[illegible]
[illegible]ung zu seyn, der seine natürliche Lage
[illegible]. So weit das 2te Stück. Im 3ten

[illegible]sich über das Entstehen des Seeschlamms
[illegible]r. Weis. Ist ein Pendant zu des Hrn.
[illegible]ungen über die Entstehung der unterir[illegible]
[illegible]ungen, die sich im 5ten B. der Schrift[illegible]
[illegible]elkf. befinden. Die Schlamm- oder
[illegible]von welcher die vom Meer verlassenen

Marsch-Länder so fruchtbar werden, beſſ
lich aus vermoderten Erd- und Seegewä
dem Unrath der zahlloſen Fluß- und See
den verweßten Körpern dieſer Thiere ſelbſt
mancherley Unreinigkeiten, die von Men
Landthieren in die Flüſſe und von da we
See geführt werden; aus den vielerley W
len, die durch das immerwährende Sc
Wellen zerrieben und mit dem ſchleimig
des Seewaſſers vereinigt werden. Noc
ſich in dieſem Verſuch einige Beobachtu
das Trübe- und Klarwerden des Emswaſſe
damit verbundene Luftwärme und Luftkälte
Ende eine Beantwortung der Frage:
komme, daß die Stadt Emden mehr als a
ter der Provinz mit Herbſtfiebern heimg
de? es kommt dieſes nemlich von de
Schlamm an der Südweſt- Weſt- und N
chen Seite der Stadt.

12. Beobachtungen über die Grubenw
Beſchreibung einer neuen Wettermaſchine
O. Bergm. Stelzner. (m. K.) Das Umw
Wetter richtet ſich nicht nach Sommer u
und wenn eine Veränderung mit dem W
Schächten vorgeht, ſo rührt dieſe von
ſchen, und nicht von Urſachen am Tage,

13. Deſſelben Verf. Anfrage wegen
ſondern Vorfalls, den Wettermangel betr

Einige Bemerkungen über Schnee, Hagel
if, vom Hrn. Gronau. Man findet hier
brochene Verzeichniſſe, wenn von 1701. bis
rſt und zuletzt Schnee und Froſt in Berlin
llen; auch Angaben von ältern Zeiten, wo viel
oder Hagel gefallen war.

. Fortgeſetzter Beytrag zur Geſchichte merk-
er Steine und Verſteinerungen, vom Hrn.
Auch dieſer giebt manchen Aufſchluß in der
mie des Mineralreichs.

. Beſchreibung einer neuen Dunſtmaſchine,
rn. Klipſtein. m. K. Man ſ. des III. B.
dieſ. Mag. S. 169.

7. Beſchreibung des Mondſteins, vom Hrn.
Brückmann. Dieſer Stein gehört nicht zu den
n, wie der V. ehemals glaubte, ſondern zu
eldſpath, wie der Abt Pini, der ihn Adularia
, zuerſt gezeigt hat. Von Farbe iſt er weiß
eißblaulich, hat eine blättrige Fügung, giebt
tahl Funken, die Feile greift ihn, wie den
ath an, doch wirken die mineraliſchen Säuren
auf ihn. Die mehreſten dieſer Steine ſind
und haben Riſſe oder Federn, daher die rei-
nd großen eine Seltenheit ſind.

8. Deſſelben 3ter Beytrag über den Stein
m beweglichen ſechsſeitigen Stern. Laporte
haupter in einer Schrift: Explic. de la plan-
qui repreſente pluſieurs varietés de la pierre

aux

aux etoiles mouvantes, ainſi que la criſtal
Hamb. 1786. daß wenn der Stein einen S
den ſoll, er mit einem Theil der Mutter ne
Maſſe ausmachen müſſe; darauf verſichert
daß er dieſes an denen, die er geſehen, nich
genommen, als welche gänzlich ohne Mutte
geweſen wären.

19. Hrn. Prof. Ferbers Nachricht von
gerſtätte des lapis lazuli. Hr. Hofr. Laxm
Sibirien hat am ſüdlichen Ende des Bajka
Kultuks im Granit, Gänge von lapis lazu
deckt. Mit dem Lazur bricht auf den Gänge
Feldſpath und ein weiſſes milchfarbiges, v
zeolithartiges Geſtein, imgleichen Schwe
Der Feldſpath ſoll ſchielend ſeyn, und beym L
Farben zeigen, wie der Labradorſtein, doch
cher. Hr. Laxmann hat an Hrn. Pallas e
zes Trumm mit noch anſitzenden glimmrichten
bändern geſandt, welches Hr. Brückm. geſeh
Andere Stücke die Hr. Laxmann beſitzt, ſollen
100 Pf. ſchwer ſeyn. Vorher kannte man
lapis lazuli in Sibirien, indem aller aus der
riſchen Tartarey kam. Auch war es unbekan
welcher Gebirgsart ſich der lapis lazuli fände.

Mannheim. Anleitung Wetterleiter a
Gattungen von Gebäuden auf die ſicherſte Ar
legen. Mit Kupfern. Verfaſſer J. Jacob

Peter Mittel; auch zu Frankf. bey Abr.
1786. 162. S. 8.

gelehrten Abhandlungen, die wir von dem
über die Lehre von der Elektricität haben,
icht weniger als 78 Gebäude, die er mit
n versehen hat, sind Beweis genug, dies
t als eine der besten in ihrer Art anzuse-
ie hat zwey Hauptheile, einen theoreti-
einen praktischen. Im ersten sind die vor-
n Lehren der Elektricität mit durchgängiger
auf den abgehandelten Gegenstand so vor-
, daß selbst Ungelehrte und Handwerker bey
Aufmerksamkeit dieselben zu fassen im Stan-
Der V. hat alles, was er vom Blitze hier
s eignen Beobachtungen genommen, und
b in manchen Stücken itzt nicht mehr der
z, der er ehedem war, als er noch mit
Augen sah. In der obersten Luftgegend
r ein unermeßliches Meer der elektrischen
t an, aus welchem die untern Lufttheile,
gelangt sind, oder vielmehr die in ihr schwe-
Dünste, ihre Elektricität schöpfen müssen.
elektricität hat er immer positiv gefunden,
nzelnen Wolken hingegen bald positiv, bald
und zwar so schnell abwechselnd, daß sich
inmal in einer Viertelstunde achtmal in die
gesetzte verwandelte. Die Luftelektricität
(wie man es auch mit der Wärme gemacht
hat)

hat) in die absolute und empfindbare eintheilen. In der Luft schwebenden Dünste haben den fo zigen Antheil an den verschiedenerley Aeusser der empfindbaren Elektricität; hierdurch erkl V. die Entstehung und Erscheinungen der Ge und ähnlicher Meteoren überaus befriedigend. hieher gehörigen Beobachtungen hat Hr. H. m nem Wolkenelektricitätsmesser oder Blitzfänger gestellt, den er in dem churfürstlichen physikal Kabinette angelegt hat, und der von ihm au lich in den Ephemerid. Soc. meteor. Pal. T. 85-87. beschrieben worden ist. Er besteht i ner aussen auf dem Gebäude stehenden spitzig fernen isolirten Stange, von welcher eine halb dicke runde metallene Stange durch ein Fenst Kabinet geht, wo sie an eine eiserne Stange, an beyden Enden sich Kugeln befinden, befestig An einer dieser Kugeln hängen ein Paar Fäden Hollundermarkkügelchen, und zwischen den b Kugeln ein Glockenspiel. In einer kleinen Er nung von der andern Kugel befindet sich ein me ner Leiter, dessen eines Ende im Kabinet auch einer Kugel versehen, das andere aber mit der verbunden ist. Zieht nun eine Wetterwolke vor der Spitze vorüber, so gehen bey schw Elektricität die Fäden mit den Kügelchen von e der und bey stärkerer schlagen Funken von der Kug Stange auf die Kugel des Leiters, wobey sich na cherweise auch das Glockenspiel hören läßt. Dies

Wolke (wenn sie sehr hoch ist) auch mit
d Donner über der Spitze weg, ohne daß
Kabinet etwas von der Elektricität zeigt.
ktricität wechselt, wie schon erwähnt wor-
bey einer einzigen Wolke, und wenn die-
ieht, so fallen die Kügelchen zusammen, und
isweilen in einem Augenblicke, bisweilen
ıas langsamer in ihre vorige Stellung zurück;
sie beysammen bleiben, äussert der Apparat
e mindeste Elektricität. Oft ist der Ueber-
n einer Elektricität zur andern so schnell,
Kügelchen nicht ganz zusammen fallen, son-
or der wirklichen Berührung einander
ieder fliehen; wenn sie aber zusammen fal-
folgt nicht immer eine andere Gattung der
tät, indem eben dieselbe oft wieder zurück-
So oft es in der Luft blitzt, verändert sich
Augenblick der Abstand der Kügelchen.
sweilen zeigt sich auch zu eben der Zeit ein
Feuer zwischen der Kugel der Stange und
Leiters, obschon kurz vorher eine schwache
r keine Elektricität im Apparat vorhanden
Fällt ein Gewitterregen auf den äussern Ap-
so entsteht auf einmal eine beträchtliche Elek-
und während dem Regen wechselt die Elek-
ft ab. Den größten Theil dieser Erschei-
leitet der V. nicht aus der Elektricität der
selbst, sondern aus der, ihrer Dunstkreise,
Der praktische Theil lehret umständlich, wie

die

die im ersten Theil vorgetragenen Grundſ
Schutz aller Gattungen von Gebäuden anz
ſetzen, und hier begnügt ſich der V. nicht
Thürmen, Kirchen, Wohnhäuſern, ſondern
auch Anleitungen für Schiffe, Windmühlen
ne, Schilderhäuſer und ſelbſt für Schäfe
wobey die Theile der Blitzleiter, ihre erfor
Eigenſchaften, Verbindung, Befeſtigung,
kung, ſammt allen dahin gehörigen Ha
deutlich gezeigt und mit Kupfern erläutert
Ein wichtiger Gegenſtand der Bewaffnung
den Wohngebäuden die Schornſteine, nich
weil ſie der erhabenſte Theil derſelben, ſond
wegen des aus ihnen ſteigenden Rauchs, ſ
Leiter ſind. Die Einſaugungsſtange macht
12 bis 15 Fuß lang und unten wenigſtens ¾ Z
unten eckigt, oben rund, ſpitzig, ſtark vergold
von Kupfer, wo der kupferne Theil in den eiſe
ſchraubt iſt. Es iſt ziemlich gleichgültig,
mehr als eine Spitze, oder nur eine einzige
Die Stange wird mit einer Farbe angeſtrich
von der V. das Recept ſo angiebt: Zu 1
Leinöl ¼ ℔ Silberglätte, ⅛ ℔ Goldglätte,
weiſſer Vitriol, ½ Stunde zuſammen gekocht.
de von 80 bis 100 Fuß Länge erfordern
Stangen. Wenn ſich auf hohen, ſchon ſt
Gebäuden ſtumpfe metallene Aufſätze befind
kann man ſie, wenn man will, ohne Bedenken
terſtangen gelten laſſen und ihnen blos eine

ben. Wetterstangen, nach Franklins Vors
neben dem Gebäude, müssen sehr weit über
hinweg ragen und sehr nahe dabey stehen,
noch sind sie nicht sehr zu empfehlen; übers
uß alles Metall von dem benachbarten Gebäu
geschaft werden. Der eigentliche Leiter darf
nner als eine Siegellackstange, und braucht
cker als 1 Zoll im Durchmesser zu seyn; ob
oder eckigt, aus Eisen oder Kupfer ist, dars
nicht viel gelegen, wenn er nur nirgends uns
en ist. Metallstreifen macht man etwa 4
it. Den Ableiter inwendig durchs Gebäude
ren, ist niemals zu rathen, wenn verbrenns
Sachen in der Nähe sind, weil sonst bey der
n Unterbrechung desselben eine Entzündung
en kann; eben so mauert man ihn auch nicht
n, um das Zerschmettern der nachbarlichen
zu verhüten. Wird er ausserhalb herunter
t, so muß er 3 bis 4 Zoll von der Wand abs
, hierzu wählt man, wenn es seyn kann, die
rseite. Zum untern Theil, der in Wasser
uchte Erde kömmt, bedient sich der V. einer
Linie dicken Tafelbley zusammengerollten
von 1 Zoll im Durchmesser. Ihr oberes Ens
t 4 bis 5 Zoll über die Erde; unter die Erde
t er 11 bis 12 Fuß. Die Vertheilung in mehs
reste ist unnöthig, eben so das Eisenfeil und
Schlacken. Alles Metall am Gebäude muß
ns sorgfältig mit dem Leiter verbunden wers

den, wozu hier sehr ausführliche Anleitung ge
wird. Am Ende befindet sich noch die Besch
der verschiedenerley Wirkungen der Blitzleiter;
Beantwortung der gewöhnlichen Zweifel und
würfe gegen dieselben, und die Erörterung de
ge: Wem das Geschäft, Wetterleiter anzul
anvertraut werden solle? Dem Buche ist noc
Register und Verzeichniß der angeführten Nam
scher angehängt.

Bremen. Ueber die Entstehung des
lichts, von Joseph Anton Cramer, Prof. der
am Fürstl. Gymnas. zu Hildesheim, bey F
1785. 7 B. 8.

Der Verf. nimmt an, daß sich eine große
ge inflammabler Dünste (die aus Elementarfeu
Phlogiston bestehen, wo letzteres das erstere
ne Rinde umschließt) unter dem heißen Gürt
entwickeln, sich mit dem Dunstkreis vermische
wegen ihrer Leichtigkeit bis auf eine beträch
Höhe in demselben aufsteigen. Diese werde
andern heterogenen Lufttheilchen ausgedehnt,
die weniger erwärmte Luft in den gemäßigten
ihnen von allen Seiten widerstehen muß. W
nun die Luft unter der heißen Zone wegen ihr
derkraft nicht einschließen läßt, so wird sie s
ihn ausbreiten, wo sie den geringsten Wide
findet, das ist, sie wird sich über der dichtern

kältern Zonen ansammlen und auf derſel-
nmen. Da ſie mit der Erde eine concentri-
lt annimmt, ſo wird der Bogen derſelben
er werden, je höher er ſich über der Erde
Sind nun die inflammablen Dünſte in
barſchaft der Pole angelangt, ſo werden
ach dichter, ſenken ſich im Dunſtkreis mehr
ger, nachdem ihre ſpecifiſche Schwere in
der Luftlagen, durch welche ſie dringen, gröſ-
leiner iſt. Weil ſie nun nicht vollkommen
3 bleiben, ſondern ſich mit heterogenen
vermiſchen, und in den unterſchiedenen
ſich an gröbern und kältern Theilchen rei-
wird ihre äuſſere Rinde zerſpringen, das
rfeuer ſich befreyen und in der Luft eine
ng hervorbringen, deren Erſcheinung wir
licht nennen. Auch kann die Entzündung
riſchen Dämpfen entſtehen, ſo wie Blitz
ner ſich in der Atmoſphäre äuſſern. Hier-
ärt Hr. C. ſehr ſinnreich alle beym Nord-
ommende Erſcheinungen. Daß bereits vor
Jahren Peyroux de la Coudreniere in ſei-
ien Syſtem über die Sonne und Fixſterne
. St. dieſ. Mag. S. 10.) einen Fingerzeig
Hypotheſe gegeben hat, iſt dem Hrn. V.
ekannt. Zu gleicher Zeit iſt vom Hrn. C.
kleinere Schrift erſchienen, unter dem

Phyſiſcher Bericht von der feurigen Luft
nung, welche am 5ten November 1784. in
heim des Abends beobachtet wurde, 2 Bog.

Am erwähnten Tage trübte ſich Nachmittag
der erſt heitere ſüdweſtliche Himmel, und bey S
untergang zeigte ſich eine ſchwarzblaulichte
woraus eine feurige Kugel hervorſchoß, die ſi
ſam nach Weſten bewegte, einen anderthal
breiten und lichten Schweif, der die Regenbo
ben hatte, hinter ſich ließ und dann mit einem
wie der Schuß aus einer Kanone, zerplatzte.
her ließen ſich viele Feuerſternchen und eine
ner verſchiedene ſchlangenförmige feurige
nung ſehen. Dieſe verſchwand auch wied
einigen Minuten und nun ſtieg am Horiz
ſchwarzblaulicher Nebel auf. Bey der Er
dieſer Erſcheinung ſtützt ſich Hr. C. wieder
lich auf ein in Phlogiſton eingeſchloſſen ſeyn
des Elementarfeuer; die wahrſcheinliche Cra
ſche Theorie aber nimmt er nicht dabey zu Hi

London. Philoſophical transactions
royal ſociety of London. Vol. LXXV. 17
Abtheilung bey Davis in 4.

In der erſtern Abtheilung, davon ſich die
ge im vorigen Stücke befindet, waren 15 Art
halten, es fängt alſo die gegenwärtige mit de
an: Ueber die rotirende Bewegung eines

beliebiger Gestalt, der sich ohne Hinderniß um
Axe bewegt, welche durch den Mittelpunkt sei-
Schwere geht, vom Hrn. Landen. Hr. L. hat
den Transactionen von 1777. und in seinen eig-
mathematischen Abhandlungen gezeigt, daß ein
per von gewissen Abmessungen, der eine gleich-
nige Dichtigkeit hat, und sich frey um eine durch
en Schwerpunkt gehende Axe bewegen kann, die-
Umdrehung um die Axe immer weiter fortsetzen
de. Wenn diese Axe nicht immer dieselbe bleibt,
müssen sich die Pole unaufhörlich verändern; und
läßt sich nun die Frage aufwerfen, wie man den
nh einer solchen Veränderung und die Größe der-
n bey jedem bekannten Körper finden könne?
L. nennt hier jene Ausweichung der Pole, die
ße der Variation, und seine Abhandlung hat die
timmung derselben unter gegebnen Umständen,
Gegenstand. Sie enthält viele mathematische
achtungen, die keines Auszugs fähig sind. Hr.
richt sehr gegen Euler und D'Alembert, deren
lüsse mit den seinigen nicht übereinstimmen. Da
Erde weder eine gleichförmige Dichtigkeit, noch
regelmäßig sphäroidische Gestalt hat, so muß
drey beständige Rotationsaxen haben; und wenn
hierzu noch die Wirkungen der Attraktion ande-
Himmelskörper nimmt, so muß sie sich bemü-
zugleich um mehrere, augenblicklich auf einan-
folgende Axen, zu laufen. Wenn aber die ro-
de Bewegung der Erde blos von der Centrifu-

ſich das Gewicht des Waſſers in zugeſchmelzt
ſernen Gefäßen, wenn es kälter wird. D
ſuch iſt mit ſo vieler Sorgfalt angeſtellt worde
es ſcheint, man könne nichts dagegen einw
inzwiſchen läßt ſich Hr. F. über die Urſach
Erſcheinung nicht heraus. Er wird durch an
tige Verſuche dieſe Sache näher beleuchten.
wagt er nur überhaupt die Muthmaßung, d
leicht auf eben die Art, wie die Wärme di
hung und den Zuſammenhang der Theile in
mie, bey der Elektricität und dem Magn
vermindert, ſie auch wohl die Anziehungskraf
Schwere verringern könne. Er hat indeſſe
verlohren hingeworfen, daß man es nicht
Behauptung von ihm ausgeben darf.

22. Entwürfe und Beſchreibungen dr
facher Werkzeuge, um architektoniſche und
nenzeichnungen ins Perſpektiv zu bringe
Hrn. Peacock. Sie ſind in Kupfer geſtoche
nen nützlich und zum Gebrauch bequem zu

23. Verſuche über die Luft, vom Hrn
diſh. (Man ſ. des 2. B. 3. St. dieſ. M

24. Nachricht von einer Linienmeſſun
Gegend von Hounſlow-Heath vom Hrn. M
ſe Meſſung wurde durch eine Schrift d
Caſſini de Thury veranlaßt, die der franzö
ſandte, Hr. Graf Adhemar, dem damaligen
ſekretär Hrn. Fox zuſtellte, in welcher C

…te, daß es für die Astronomie von großem Nutzen …, wenn man eine Reihe von Dreyecken zwischen …don und Dower mäße, um die bereits in Frank… …ich gemessenen mit denselben zu verbinden, und …durch auf eine weit genauere Art als bisher gesche… …en, die gegenseitige Lage zwischen den Sternwar… …e zu Paris und Greenwich zu bestimmen suchte. …r. Fox erhielt hierauf Befehl vom König, die …Ausführung dem Präsidenten der Societät, Hrn. Banks …mzutheilen, und dieser trug die wirkliche Ausfüh… …ung dieses Geschäfts dem Hrn. Generalmajor Rey …m Namen der Societät auf, der sich auch demsel… …ben unterzog und es mit ungemeiner Genauigkeit …ausführte. Hr. Ramsden hat die Kette dazu ver… …fertiget, deren Einrichtung sehr verdient nachgeahmt …zu werden. Man hatte bisher geglaubt, daß das …gespaltene Tannenholz, nach der Länge keiner Ver… …änderung durch die Feuchtigkeit unterworfen sey, …und man hat deshalb mit Stäben von solchem Holz …von alten Masten aus Neuengelland und Riga, Ver… …suche angestellt; sie haben aber doch durch die Nässe …zu merkliche Veränderungen erlitten, als daß man …sie bey einer so delikaten Arbeit zu brauchen wagte. …Metallene Stäbe waren zu schwer; am Ende wur… …den gläserne 20 Fuß lange und vollkommen gerade …Stäbe genommen, mit welchen man die Linie ge… …nau so groß fand, als sie die Kettenmessung gege… …ben hatte. Bey dieser Messung konnte man in ei… …nem Tag nicht mehr als zehn Kettenzüge, oder tau…

ſend Fuß, meſſen, welche die Hypothenuſen
Dreyecke, eine von 400 und die andere v
Fuß, darſtellten. Hier bemerkten die Meß
daß die beyden mit den gläſernen Stäben
Kette gemeſſenen Linien nicht völlig zuträfen
dern genau um zwey Zehntel eines Zolles
ander abwichen. Verſuche mit dem Py
zeigten aber, daß nach der Verſchiedenheit d
peratur ein Unterſchied von ebenfalls zwey
Zollen zwiſchen den Veränderungen der K
der Glasſtäbe ſtatt habe, und ſo ergab ſich
beyderley Meſſungen mit äuſſerſter Genauig
ren verrichtet worden. Der gebrauchte Pyrom
in der Abhandlung unter dem Namen eines
ſkopiſchen Pyr. beſchrieben.

25. Abriß von Beobachtungen über W
ter, Thermometer und Regenmeſſer, vom
Barker zu Lynddon in Rutland 1784. ang
auch noch andere vom Hrn. White.

London. Aſtronomical obſervations. 1.
nebſt dem Anfang des zweyten, 1776. und 178

Dieſe Beobachtungen hat der königliche
nom, Hr. Maſkelyne, auf der Sternwarte zu G
wich von 1765 bis 1783. gemacht, und ſie ſin
Befehl des Königs und auf öffentliche Koſte
der königlichen Societät bekannt gemacht wo

ird auch die Fortsetzung derselben zu seiner Zeit
olgen. Vor den Beobachtungen selbst steht
Beschichte des Greenwicher Observatoriums, die
den mitgetheilt haben. Der gröſste Theil des
Bands enthält die Beobachtungen, die vom
ling 1765. bis zu Ende des Jahrs 1774. mit
Passageninstrument gemacht worden sind, wo
die Zeit des Durchgangs der Sonne, des Mon
der Fixsterne und Planeten, durch den Mit
reis, angegeben findet. Eben dieser Abschnitt
ält ausserdem noch eine Menge von Beobach
en, die blos von der Zeit der Uhr abhängen,
ich Verfinsterungen der Jupitersrabanten,
nen- und Mondfinsterniſse, Bedeckungen der
erne und Planeten vom Monde; so sind auch
Beobachtungen und Bemerkungen zur Berich
g und zum sichern Gebrauch der Pendel und
Passageninstruments hier mit beygebracht.

Nun folgen Beobachtungen von Scheitelweiten
Mittagskreis, welche Sonne, Mond, Fixster
nd Planeten betreffen. Diese sind mit dem
erquadranten vom Anfang des May 1765. bis
nde des Jahrs 1769. gemacht worden. Man
ihnen auch die Barometer- und Thermometer
e sowohl inner- als ausserhalb der Sternwarte
efügt, um die Stralenbrechung zu berichti
Scheitelweiten im Mittagskreis von einer
ge Fixsterne, die nahe bey dem Greenwicher

Schei

Scheitel durch den Meridian gehen, die n
Scheitelsector genommen worden, deſſen F
Ende des Jahrs 1768. und Anfangs 6
nach Oſten bald nach Weſten gewand
de, um die Fehler der Collimationslinie
den Mauerquadranten zu beſtimmen. Beo
gen des glänzenden Kometen von 1769. u
Fortſetzung der Scheitelweiten der Son
Mondes, der Fixſterne und Planeten bis En
Wieder Kometen-Beobachtungen von eben
ben Jahr. Scheitelweiten für die Jahre 1
und 73. und Kometen-Beobachtungen von
73. den Beſchluß des erſten Theils mache
nen: ꝛc. Diſtanzen vom Jahr 1774.

Im zweyten Band ſtehen Beobachtun
der Gattung der vorigen bis Ende 83; die
meten von 1779. ſind von den übrigen gena
ſondert. Am erſten Band befindet ſich a
weiſe eine beträchtliche Sammlung nützlicher
die der königliche Aſtronom berechnet hat,
Rechnungen der ſcheinbaren Fixſternörter zu
tern, und die Planetenbeobachtungen zu re
Vor dieſen Tafeln, an der Zahl 56, ſteht e
ſo gelehrte als deutliche Einleitung.

Dublin. An Enquiry into the princip
nomena of Sounds and muſical Strings.
thew Young. 8. 1784.

Dieſes Werk enthält ſo viel Neues und berich-
auſſerdem ſo viel Irriges in der Lehre von dem
ſſe und den Tönen, daß es billig für das wich-
te in dieſem Fache angeſehen werden kann.

Paris. Hiſtoire des plantes de Dauphiné, con-
nt une preface hiſtorique, un dictionaire des
es de botanique, les claſſes, les familles, les
s et les herboriſations des environs de Gre-
le, de la grande Chartreuſe, de Briançon, de
et de Montelimar par Mr. *Villars*, Medecin
hôpital militaire de Grenoble. T. I. 1786. 8.

Die Dauphiné zeigt in ihrer geringen Ausdeh-
doch eine ſehr beträchtliche Abwechſelung des
ſchen Klima, und bringt deshalb eine Menge
nzen aus allen Himmelsſtrichen Europens her-
Die Gegend zwiſchen der Rhone und der
aße von Grenoble und Lyon iſt wegen der Sümp-
und Waldungen ſehr kalt; weit wärmer iſt das
n der weſtliche Theil zwiſchen der Vereinigung
Iſer mit der Rhone und den Grenzen der Pro-
ce. Gegen Oſten vereinigen ſich die großen Ge-
gsketten von Piemont und Savoyen, wo man
e mit beſtändigem Schnee bedeckte Granitgebirge
det, welche dieſen Theil zu einem wahren Alpen-
de machen, ſo wie der ſüdliche Theil wegen ſei-
hohen Lage das Klima der Voralpen hat. Der
Verf.

Scheitel durch den Meri
Scheitelsector genommer
Ende des Jahrs 17
nach Osten bald
de, um die Fehl
den Mauerquadr
gen des glänzer
Fortsetzung de
Mondes, de
Wieder Ko
ben Jahr.
und 73.

73. der 2. Observations sur les ob
nem[illegible]nt aux progrès de l'anatomie
, Prof. roy. au coll. de chir. de l'a
der Frères Pierres 1785. 47 p. 4to.
n

Der Verf. giebt in diesem kleinen
Haupthindernisse an, welche das weite
kommen der Anatomie vereiteln. 1.
geringe Anzahl derer, die sich der Ana
men. 2. Die verschiedenen Beschäftigu
che diejenigen, die sich auf die Anatomie
benher zu treiben genöthigt sind. Er w
halb, daß sich die sämmtlichen Verehrer
derungskunde in drey Klassen theilen mö
von der ersten sollten blos mit dem Me
Hand unabläßig den Zustand des Körpe
chen, die Resultate dieser Untersuchung

…s mit Heilung der
…r zweyten Klaſ-
…ennutzen, und
…as ſie am
…fanden; die
… blos darauf ein-
…ueberer gefunden und
…e näher beſtimmt hätten,
…ieder vorzutragen. Das 3te
…niſſe ſetzt der V. in die Unmöglich-
…natomiſchen Unterſuchungen mit heiſen
Das 4te in das ſchlechte Glück, welches
Zergliederer zu machen pflegen (dieſer
…ankt alſo den Vorſchlag bey No. 2. wie-
Das 5te endlich in die Schwierigkeit ſich
um Studium erforderlichen Leichen zu

Trattato elementare d' Idrodinami-
Abate Boſſut, tradotto del France-
Der Ueberſetzer nennt ſich vor der Vor-
zi Gratognini. Boſſuts Werk beträgt
: Kupfertafeln. Hierauf folgen: Sup-
P. D. Gregorio Fontana, 147-496
rt.. Saggio del Sig. Teodoro Bonati
di Ferrara, ſopra una nuova Teoria
ito delle acque pei Fiumi; 497-568

S. 1 Kupfert. Appendice del P. D. Gregor
Fontana, 569 - 664 S. 1 Kupfert.

Kurze vermischte Nachrichten.

Herr de Morveau hat eine Flasche mit Wa
das mit saurem mephitischen Gas angeschwän
war, angefüllt; in dieses Wasser legte er neun S
cke Bergkrystall und ein Stück Eisen 5 Zoll
und 3 Linien ins Gevierte. Die Flasche l
neun Monate lang umgekehrt stehen, und bey
Eröffnung fand sich, daß der Krystall an se
Schwere verloren hatte. Das Eisen war merk
angegriffen, und an einer seiner Seiten fand
ein glasartiger Körper, der aus regelmäßigen
ten bestand, die sich in Pyramiden zuspitzten.
M. vermuthete, daß hier wirklich ein Bergkrys
erzeugt worden sey. Ein schöner Beweis für
Wahrheit des Achardischen Versuchs, Bergkrys
durch die Kunst zu erzeugen, obgleich der Vers
so manchem Chemiker nicht hat gelingen wollen.

Herr D' Arceau, Parlamentsrath zu Dij
hat dem Herrn Morveau verschiedene sechsseit
Krystalle gegeben, die eine gelblich weiße Farbe h

urchſichtig ſchienen, und an den Enden glatt
pft waren. Er fand ſie zwiſchen Serrigny
mpouſſaud in Burgund. Dieſe Cryſtalle
härter und feuerbeſtändiger als der Felds
Kenner gaben ihnen die Natur der Perua
maragde. Herr Morveau wird ſie nach
ergmanns und Herrn Achards Vorſchriften
en.

Ewhurſt in Suſſex hat man zu Anfang
embers an zwey neben einander ſtehenden ſtar
n die ganz beſondere Erſcheinung gehabt,
Blätter dieſer Bäume in einer Nacht durchs
eiß wurden, als wenn ſie über und über
ee bedeckt wären: und was dieſen Vorfall
kwürdiger macht, iſt, daß die Blätter nach
ihre vorige Farbe wieder erhielten.

Deschamps ließ am erſten May dieſes
einem ſieben Meilen von Lyon gelegenen
e verſiegeln. Aus Verſehen blieb eine klei
n in einem der innern Zimmer zurück. Als
darauf folgenden 8ten Junius entſiegelte,
das Thier noch lebendig, man gab ihm
und nach etwas Milch, und am folgenden
es ſo weit hergeſtellt, daß es einen Hund in
barſchaft anfiel.

bekannten Gelehrten sich allerdings vieles
läßt. Jene Reisegesellschaft wird sich zu
che Zeit in diesen Gegenden aufhalten, u
ders auf die Naturgeschichte des in allen
berühmten, aber nur sehr wenig bekannt
ges, Rücksicht nehmen. Ausser diesem
die Gesellschaft der Wissenschaften für dass
sehr beträchtliche Summen auf vier mit
ternehmungen zusammenhängende Prei
gesetzt.

Vor einiger Zeit hat die Wittwe des
raths Müller, diesem berühmten Na
ein Denkmal auf dem St. Peters-Kirchh
penhagen bey seinem Familien-Begräbni
lassen. Es ist vom Hrn. Prof. Weidenh
stellt eine Pyramide von gelblichem No
Marmor vor. Vorne sieht man einen S
von blaulichem Norwegischen Marmor,
Mitte ein Basrelief von weissem italienisc
mor mit einem sitzenden Genius, der in
eine umgekehrte Fackel hält, und mit de
einen Vorhang, hinter welchem ein Te
dem Bilde der Natur ist, zur Seite zieht.
ner Nische über dem Sarkophag steht eine
weissen italiänischen Marmor, auf deren
Schmetterling, das Bild der Seele; un
ein Wurm, das Bild des Körpers, ange

art. MDCCXXX. denat. XXVI. Dec.
MDCCLXXXIV.
qui experientia duce
rae templum intrauit
eploque ejus reducto
vultum Deae vidit
amicis posterisque clarus
P. F. Suhm.

ey Seiten der Pyramide iſt von Notwe
ırmor eine Mauer von Ruſtique angebracht,
ey Sepulchrallampen von weiſſen italiäni
mor mit Flammen von vergoldeter Bron

Launoy zu Paris hat eine Maſchine er
die er Fondmine nennt, womit er alle
Mineralien und Steinen viel geſchwin
ıs bringt, als bisher durch das Pöhrohr

verschiedene Luftgattungen, als brennbare, gistisirte, salpetrige ꝛc. einbringen kann, Fluß der Materie zu befördern. Diese v nen Luftarten treffen die Flamme auf den wo das Metall hingelegt worden ist, und der Luft kann man regieren, vermehren mindern.

Herr Cavendish hat bey der Fortsetzu Versuche über die Luft gezeigt, daß die in mosphäre befindliche phlogistisirte Luft nicht als eine mit Brennbarem gesättigte Salp sey, vorausgesetzt nemlich, daß Brennbare oder nach Hrn. Lavoisiers Hypothese, daß gistirte Luft jene einfache Substanz sey, aus man die Salpeterluft macht, indem man gewisse Menge dephlogistisirte Luft zusetzt, Salpetersäure erhält, wenn der Zusatz v letztern Luft in noch größerer Menge geschie Versuch des Hrn. C. war nemlich dieser: 7 Theile dephlogistisirte Luft, die ohne S säure war bereitet worden, und 3 Theile p sirte. Durch dieses Gemisch ließ er einen schen Funken schlagen und erhielt Salpeters

---

Herr Deguignes, der Sohn, hat kür pariser Akad. der W. das Chinesische Him

ben. Der P. Grimaldi hatte 1711.
der Sternbilder, chinesisch aufgesetzt
ten nach des P. Pardies Art entwor-
h sind vom Herrn Deguignes die bey-
er Himmelskugel in einer Polarpro-
e Ekliptik verzeichnet. Die Umrisse
bilder und in denselben die Sterne,
hinesischen Konstellation gehören, sind
ammengezogen, auch ist ein Verzeich-
worden. Dem Astronomen dient dies
Gebrauch alter chinesischer Beobach-
Chineser haben Kaiser, Hofstaat,
Berge, Flüsse, allerley Werkzeuge
den Himmel gesetzt; indessen sind
ier nicht in Figuren abgebildet, und
derselben blos bey den Namen erin-
Deg. hat sich seitdem zu einer Reise
tschlossen, von der man viele Erläute-
t.

---

rcorelle hat übereinstimmende Ther-
in Schatten und das andere in Son-
lt, und ihre Grade verglichen. Er
st zu Toulouse die Wärme bey gerad
onnenstralen zu der Wärme im Schat-
4. Zu Montpellier fand man sie
Diesen allzugroßen Unterschied leitet
er

nicht mehr als 1 Unze dieſes zuckerigten Weſ
halten; anſtatt daß 2 Pfund Traubenmoſt
Unzen in ſich haben. Man muß alſo jedesn
ſehr beträchtliche Menge Milch nehmen, w
Wein aus ihr ziehen will. Deshalb hat a
Joſſe eine Tonne von 50 Pinten genommen.
dieſen Verſuchen ſieht man, welch eine gro
wandtſchaft ſich zwiſchen der Milch und den
zenſäften findet, und ſie beweiſen, daß di
gleichſam den Uebergang von den thieriſcher
Pflanzenſäften macht.

Herr Gingembre beſchreibt im X. Tom.
riſer Memoiren der Akad. der W. 1785. ei
die er bey der Auflöſung des Harnphosp
ätzenden, feuerfeſten Laugenſalzen; auch ſoga
wohl nur wenig, in Kalkmilch, erhielt. S
nach faulen Fiſchen und entzündet ſich zu
von ſelbſt, ſobald ſie mit gemeiner und dep
ſirter Luft in Berührung kommt, mit einem
riecht dann wie brennender Phosphor un
das Waſſer, über welchem ſie abbrennt,
Auch der übrige Theil brennt, wenn er ang
wird. Hr. G. ſtellt hiebey zugleich eine
chung zwiſchen dieſer Auflöſung des Pho
und der Schwefelleber, zwiſchen der phosph
und Schwefelleberluft, an.

---

will in Oehringen die Entdeckung gemacht
aß die Puppen der weissen Kornwürmer
uskriechen des Wurms, unter der Presse
utes in der Lampe gar nicht dampfendes
, welches halb so viel als ihr ganzes Ge
ägt. Sind die Würmer schon ausge
so erhält man nur halb so viel Oel, als
an muß also dieses nur in den Wintermo
winnen suchen. Man hat den Versuch auch
Puppen der schwarzen Kornwürmer ange
hat aber der Erwartung nicht entsprochen.

---

h soll doch der Gipfel des Montblanc seyn
orden, und die Ehre dieser gefahrvollen
ung, die man schon so oft vergeblich ver
die am letzt vergangenen 7. August erst
t, wird einem jungen Doctor der Medi
ens Pacard aus Chamouni gebürtig, zu
. Dieser Hr. Pacard reißte in Gesell
Führers, Namens Balma, den 6 Aug.
ouni ab; übernachtete im Eisthal und
ndern Morgens um 4 Uhr seine Reise
. Nach einem vierzehnstündigen Stei
r endlich um 6 Uhr Abends auf den Gi
chsten Berges der alten Welt, der nächst
borasso in Peru die herrlichste und weite
t auf der ganzen Erde gewährt. Ver
Neugierige begleiteten die beyden Reisen

den mit Fernröhren und erkannten sie ganz d
auf der höchsten Spitze. Nachdem sie sich
nuten lang auf dieser Spitze aufgehalten
nahmen sie ihren Rückweg um 4 Uhr bey M
schein und kamen ohne weitern Anstoß, als
ein wenig im Gesicht aufgedunsen waren, u
halbe Hand erfroren hatten, wieder zu Ch
an. Man kann erwarten, daß die Physiker
sie sich einmal diesen Berg zugänglich gem
ben, eine Menge der herrlichsten Entdeck
der Atmosphäre, wozu eine sehr große Höh
derlich ist, machen werden, und überdem w
hier mit einem Blick die eigne Struktur der
Alpenkette, beobachten können.

Der Hr. D. Bisset zu Knayton gieb
Medical Commentaries Vol. 8. merkwürdig
richten von einer 98 jährigen Frau, Mar
zu Borrowby, die in ihrem 97ten Jahre
Backenzähne bekam, von denen er noch 8
die aber etwas lose waren. Ihr Puls schl
zigmal in einer Minute, ihre Mutter erre
Alter von 112 Jahren und darauf rechnet sie
stens auch.

Hr. Richard, Botaniker des Königs vo
reich zu Cayenne, meldet dem Herausgeber d

[redacted]iqua [redacted] einem Schreiben von Cayenne, [redacted]
[redacted]) die Blüten des Federharzbaums (Cabure- [redacted]
[redacted]ren habe. Ob er gleich an einer Geschichte [redacted]
[redacted]: von Cayenne arbeitet, so hat er doch vors [redacted]
[redacted]neuischen Charakter dieses famösen Baums [redacted]
[redacted]kern, die schon längst so begierig darnach [redacted]
[redacted]ttheilen wollen.

hunc. character genericus. Flores. Ma- ſi. et unicus *femina* terminalis in eodem

ium. *Calyx.* globoſo - campanu- niquinque - fidus; dentibus erectis, narginibus intro flexis. *Stamina* calycis ſurgit columnula ipſo ter- revior, cylindracea, gerens *antheras* infra ipſius apicem immediate et longi- dorſo ſuo adnexas. Hae ſunt ſubova- ſubemarginatae, baſi acuminulatae ; loculis bivalvibus: pollinis particulae

arum. *Calyx.* Subpyriformi - cam- dentibus quinque acutis, recurvo- Circumfciſſe a baſi diſcedit et cadit. Calyce duplo brevius: *germen* ſubco- loboſum: *ſtigmata* tria, apici iſtius adnata, craſſiuſcula, depreſſo - biloba. *Capſula* magna, tricocca: *pericarpium* roſum; adhaeſe veſtiens *nucem* mag-

Am 11. September 1786. ſtarb der b
koſtbare Naturalien- und Antiquitäten-Sa
bekannte Prinz von Biscari in Catania.

Am 3. October 1786. ſtarb zu Berlin
rühmte Botaniker, Hr. Hofrath und Profe
Johann Gottlob Gleditſch im 73. Jahr ſeine

Tab. I.

Am 11. September 1786. ſtarb de
koſtbare Naturalien- und Antiquitäten-
bekannte Prinz von Biscari in Catania.

Am 3. October 1786. ſtarb zu Ber
rühmte Botaniker, Hr. Hofrath und Pr
hann Gottlob Gleditſch im 73. Jahr ſe

Tab. I.

Tab. II.

Fig. 10.

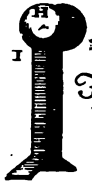


Fig. 9.

Fig. 11.

Fig. 13.

Fig. 6.

Tab. III.

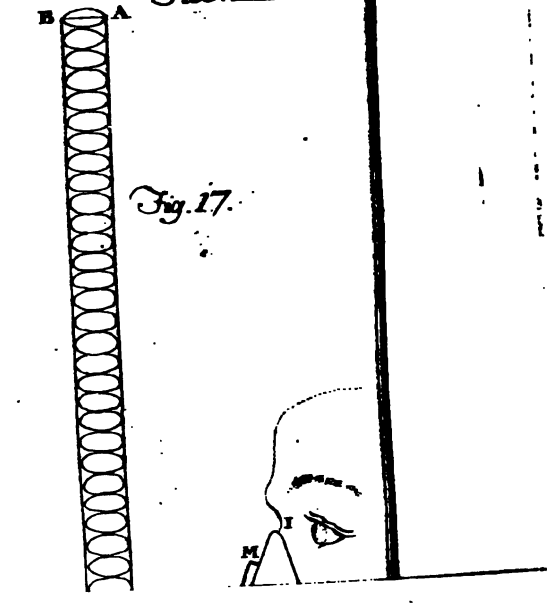
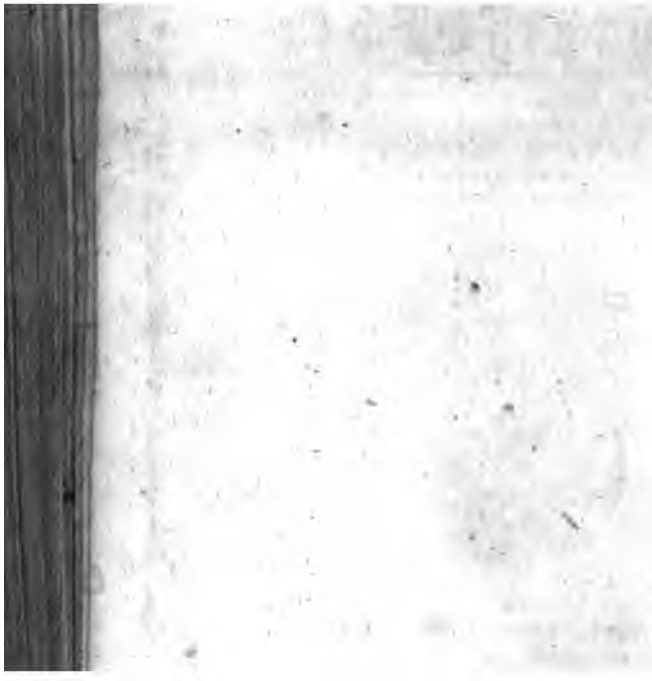


Fig. 17.

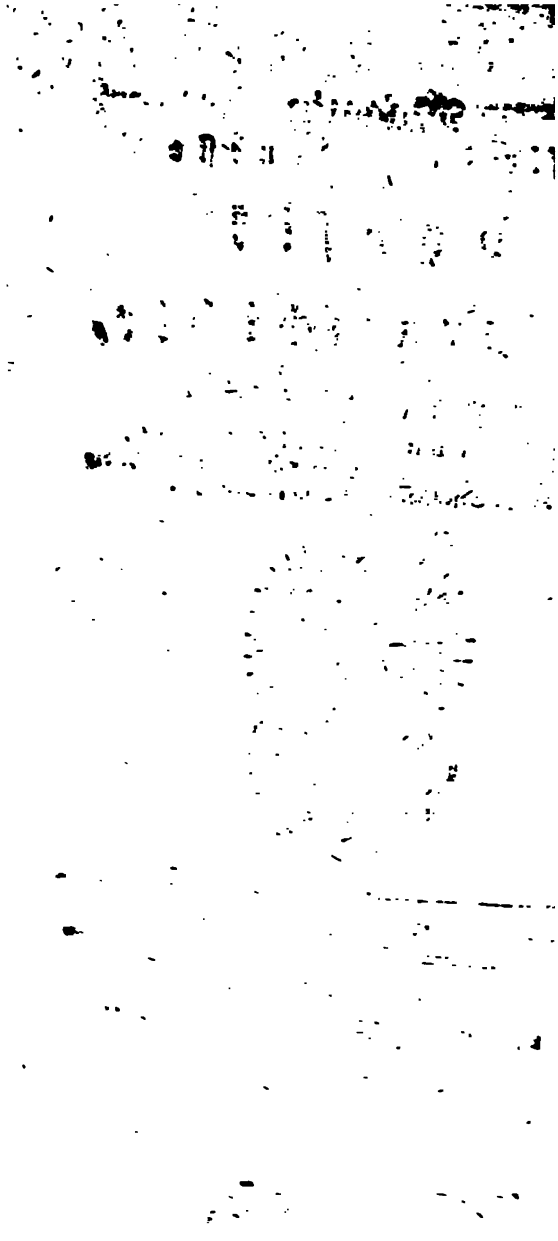


Magazin
für das Neueste
aus der
Physik
und
aturgeschichte,

zuerst herausgegeben
von dem Legationsrath Lichtenberg,
fortgesetzt
n Johann Heinrich Voigt,
n der Herzogl. Landesschule zu Gotha, und Corresp. der
Königl. Gesellsch. der Wissens. zu Göttingen.

ierten Bandes drittes Stück, mit Kupfern.

Gotha 1787.
bey Carl Wilhelm Ettinger.



Inhalt.

Neue Beobachtungen.

I.

naturhiſtoriſche Bemerkungen bey Ge
nheit einer Schweizerreiſe. Vom Hrn.
ſ. Blumenbach. S. 1

II.

en Meerſchaumenen und andern türki
n Pfeifenköpfen. 13

III.

Nachrichten von den Termiten oder ſo
annten weiſſen Ameiſen in Afrika und
ern heißen Erdſtrichen. 19

IV.

die gefiederte See-Anemone, oder
erblume. Vom Hrn. Ritter Sefebüre
Hayes 28

V.

chtungen über den Samum oder Sa
l im Orient. 38

Inhalt.

VI.

Ueber den Sasa, einen Vogel aus Guiana. Vom Hrn. Sonnini de Manoncour.

VII.

Ueber einen neuen metallischen Pyrophor erfunden vom Hrn. Jac. Keir, Esq.

VIII.

Beschreibung einer Methode, die Larven d Insekten zu trocknen, vom Hrn. From geot de Verrax. Ein Nachtrag zu Hr D' Antics Methode (III. B. 2. St. S. dies. Magazins.)

IX.

Ueber die Bereitung eines Mahlergoldes (a rum musivum) für die Elektrisirmaschin Vom Hrn. Abt de Witry.

Maschinen.

I.

Beschreibung eines Apparats, die entzünd re Luft unvermischt und rein von atmosp rischer Luft zu verfertigen. Vom H Boulard.

II.

Beschreibung eines Elektrometers, nebst nigen Untersuchungen über die natürli Elektricität. Vom Hrn. von Saussüre.

Inhalt.

III.

z zu der Beſchreibung von Hrn. Ca-
ots Goniometer. (in dieſ. Mag.
2. St. 65. S.) ſ ſ S. 86

IV.

che Spiegelteleſkope. ſ 88

V.

vom Sonnenſyſtem. ſ 88

VI.

nes Thermometer. ſ ſ 89

Merkwürdige Naturerſcheinungen.

I.

lden Peter, der den 4ten May 1724.
Hameln eingefangen worden, und den
Febr. 1785. bey einem Pachter ohn-
Great Berkhamſtead in Hertfortſhire
rben. ſ ſ ſ 91

II.

ine Art rothen Alpen-Schnee. Vom
von Sauſſüre. ſ ſ 100

III.

e Puddinge von Valorſine. Vom Hrn.
Sauſſüre. ſ ſ 105

IV.

tung einer beſondern Luftelektricität
en Alpen. Vom Hrn. v. Sauſſüre. 110

Zur

Inhalt.

Zur nähern Prüfung aufgestellte Muthmaßungen und Versuche.

I.

Auszug eines Briefes vom Herrn Professor Tralles zu Bern, an den Hrn. Hofr. Sömmering zu Maynz. ; ; S.

II.

Ueber die Verbesserung der Melonen.

Nachrichten von physikalischen Kabinetten andern zum Behuf der Naturkunde getroffenen Anstalten.

I.

Astronomische Anstalten des Herzogs von Gotha. ; ; ;

II.

Etwas von dem Naturalien ; Kabinet des Herrn Menagerieverwalters Schildbach in Cassel. ; ; ;

Preisaufgaben. ; ; ;

Anzeigen neuer Schriften und Auszüge. ; ; ;

Kurze vermischte Nachrichten. ;

Todesfälle. ; ; ;

Neue Beobachtungen.

I.

ge naturhiſtoriſche Bemerkungen bey Gelegenheit einer Schweizerreiſe. Vom Hrn. Prof. Blumenbach.

Von den Negern.

In der Pommersfelder Bildergallerie ſah ich vier Negerköpfe von van Dyk, *) wovon zumal zweye, ſo gar keine auffallend ſchräg laufende Faciallinie hatten, daß ſie nur ſehr wes von der Europäiſchen Geſichtsbildung abwichen. Da ich damals noch wenige Gelegenheit gehabt e, mir eigne anſchauliche Kenntniſſe vom Bau Negerköpfe und Schedel aus der Natur ſelbſt zu erben, und mir hingegen beyfiel, daß Hr. Camper

*) S. Verzeichn. der Schildereyen in der Gallerie des Hochgräfl. Schönborniſchen Schloſſes zu Pommersfelden. No. 110.

per in einer in der Maler-Academie zu Amste
gehaltenen Vorlesung geäussert hatte — „die
resten großen Mahler — und namentlich Ru
und van Dyk und Jordaens — hätten, e
Mohren, nur schwarzgefärbte Europäer gem
so schrieb ich auch das sehr humane jener
Physiognomien auf Rechnung dieses allgem
Fehlers.

Allein schon wenige Monate nachher ha
Gelegenheit mich zu überzeugen, daß es doch
dings auch ächte Neger giebt, deren Gesich
sehr mit der Europäischen zusammen fließt, u
also wenigstens jenes Pommersfelder Stück ga
getreue Darstellung der Natur seyn kann.

Ich wollte in Verdun die Hrn. Gebr.
torrens besuchen, deren einer, der Chevalie
Jahr lang in Französischen Diensten, vorz
als Commandeur einer Escadre auf St. Do
gelebt, und der andre, eben durch die günstig
seines Bruders, eine an sehr merkwürdigen S
reiche Naturaliensammlung besitzt.

Wie ich in den Hof ihres herrlichen neue
ses am Wege nach Goumoens eintrat, sah ic
mand, der mich hätte zurecht weisen könne
ein rücklings stehendes Frauenzimmer, von
Schönheit des Wuchses, die mir auffallend wa

r wie ward ich nicht folgends frappirt, da
uf meine Anſprache umwandte, und ich an
Negreſſe von einer Geſichtsbildung fand,
n ſolchen Wuchſe aufs vollkommenſte ent-
und die porträtmäßige Treue von van Dyk's
ofen, die ich in Pommersfelden geſehn,
ommen bey mir rechtfertigte.

Geſicht, das durchaus — ſelbſt in der Na-
den etwas ſtärkern Lippen, — doch ſogar
ffallendes, geſchweige denn unangenehmes
aß die gleichen Züge bey einer weiſſen Haut,
gemein gefallen haben müßten.

nun zu allem dem nicht nur die aufgeweck-
terſte Lebhaftigkeit bey einem ſehr geſunden
e, ſondern, wie ich bald nachher erfuhr,
in ausnehmende Einſicht und Geſchicklich-
— der Entbindungskunſt. Die zum Ver-
übſche Negreſſe von Yverdun iſt weit und
der welſchen Schweiz als die beſte Hebam-
mt.

ihrem Herrn, dem Chevalier (der außer-
noch einen bildſchönen Neger in Dienſten
te ich, daß ſie eine Creole aus St. Domin-
ihre beyden Eltern aber aus Congo waren;
uch nicht ſo ſchwarz als die Senegambiſchen
2c.

Seit jener Zeit habe ich Gelegenheit ge
ziemlich viele Negern zu ſehen und zu ſprechen,
drey Negerſchedel und eine Menge andrer Pr
rate von Negern in meine Sammlung zu kri
und bin durch das alles, in Verbindung mit
was ich mir aus Reiſebeſchreibungen darüb
kannt gemacht, immer mehr von der Wah
zweyer Sätze überzeugt worden:

daß nemlich 1) zwiſchen Neger und N
ſo wie in der Farbe, ſo beſonders auch in
ſicht ihrer Faciallinie eben ſo viele, wo
mehr Verſchiedenheit vorwaltet, als zwi
manchen der übrigens noch ſo ächteſten
ger und andern Menſchenvarietäten.

Und daß 2) die Neger in Rückſicht
natürlichen Geiſtesanlagen und Fähigk
gerade um nichts dem übrigen Menſch
ſchlechte nachzuſtehen ſcheinen.

Die drey Negerſchedel, die ich vor mir hab
ben bey der äuſſerſt auffallenden Stufenfolge, n
ihre Geſichtslinie vom einen zum andern übe
einen ſehr ſinnlichen Beweis für den erſten
Sätze.

r eine, den mir Hr. Hofr. Michaelis aus
ork mitzubringen die Güte gehabt, und den
erwärts *) genau beschrieben, zeichnet sich
nen so hervorragenden Oberkiefer aus, daß,
lle Neger so aussähen, man in Versuchung
t könnte zu muthmaßen, sie möchten wohl
en andern Adam gehabt haben, als unser

r dritte hat eine nur so wenig schräge Ge
ie, überhaupt eine so wenig exotische Gestal
und ist hingegen vom vorigen so äußerst ver
, daß, wenn ich nicht (— ebenfalls durch
te des Hrn. Hofraths —) den ganzen un
en Kopf, wie er so eben von der frischen Lei
geschnitten war, selbst zergliedert hätte, ich
n würde, ob ich ihn auch wirklich für einen
Neger ansprechen sollte?

r zweyte steht völlig in der Mitte zwischen
, und hat in der Totalform große Aehnlichkeit
t Kopf des Abessynier Abbas Gregorius, von
r ich das gute Blatt, das Heiß im J. 1691.
on Sand gearbeitet, vor mir habe, und
Ganzen, nicht blos überhaupt von der nat
rwandschaft der Abessynier mit den Negern

 zeugt.

t der Osteologie, S. 87. u. f.

zeugt, ſondern der ſogar nach den Europäiſch
Begriffen von Schönheit den häßlichern Negern n
ungleich näher ſteht, als den ſo wohl gebildet
wie die Negreſſe in Verdun; oder wie eben
überaus hübſche junge Neger, deſſen Kopf ich,
gedacht, ganz friſch zergliedert; oder wie ſo
ſend andre von guter, wenig von der Europäiſch
verſchiedenen, Geſichtsbildung.

Wirklich wie ſo tauſend andere —: d
was ich hier von der ziemlich Europäiſchen Ge
tung ſo vieler Neger geſagt, iſt weiter nichts
Beſtätigung einer längſt bekannten Wahrheit,
ſo oft ſchon von präjudizloſen beobachtenden Rei
den angemerkt worden, und von welchen ich
ein Paar, die mir eben zur Hand liegen, als Zeu
anführen darf.

So z. B. le Maire, in den *Voyages aux C
verd, Senegal & Gambie*, S. 161. — „à l'
ception de la noirceur, il y a des Négreſſes a
bien faites que nos Dames Européanes.„ —

Leguat in ſeiner bekannten Reiſe, II. B.
136. — „j' ai rencontré à Batavia pluſieurs
jolies Négreſſes. Un viſage tout - à - fait
à l' Européene.„ —

Hr. Adanſon in ſeiner N. G. von Sen
S. 22. von den Senegambiſchen Negreſſen: —
„L

nmes ſont à peu près de la taille des hom-
igalemant bien faites. Leur peau eſt
neſſe et d'une douceur extréme. Elles
yeux noirs, bien fendus; la bouche et
s petites, et les traits du viſage bien pro-
nés. Il ſ'en trouve pluſieurs d'une beau-
te. Elles ont beaucoup de vivacité, et
t un air aiſé de liberté qui fait plaiſir.„ —

de Ulloa in den *Noticias Americanas* II.
92. nach Hofr. Dieze's Ueberſ. — „Unter
egern haben einige dicke aufgeworfene
eine platte Naſe und tief im Fleiſche lie-
Augen, die man insgemein Getudos
und ſtatt der Haare Wolle. Andere,
arbe völlig eben ſo ſchwarz, als der vo-
re iſt, und deren Geſichtszüge, beſon-
Anſehung des Mundes, der Naſe und
gen, den Weiſſen ähnlich ſind, haben
aber dicke Haare.„ —

n und eben ſo unwiderredlich und zahlreich
Zeugniſſe und Beyſpiele zum Erweis des
der obgedachten Sätze, nemlich von dem
Verſtande und den guten natürlichen Anla-
Geiſtesfähigkeiten der Neger.

Ihr erſtaunliches Gedächtniß, ihre vie
faſſende Geſchäftsthätigkeit *), ihre Verſch
heit im Handel, zumal mit Goldſtaub, wobe
die erfahrenſten Europäiſchen Kaufleute nicht
genug auf ihrer Hut ſeyn können, ſind alles
gemein bekannte Dinge, als daß es ſich der
lohnte, darüber noch lang Gewährsleute anzu

Eben ſo bekannt iſt die ausnehmende An
Sclaven zu Erlernung aller Art von feiner
arbeit.

So ihre muſikaliſchen Talente, da ma
ſpiele hat, daß Neger die Violine ſo me
gelernt, und ſo viel damit verdient, daß ſie
große Summen frey kaufen konnten. **)

*) Ueberaus viel merkwürdiges hierüber erzäh
bot in ſeiner claſſiſchen *Deſcr. of the Coaſts*
and South-Guinea im 5ten B. der große
chilliſchen Sammlung, an gar vielen Ste

So 1. B. S. 235. — „The *Blacks* are
moſt part men of ſenſe and wit enough
ſharp ready apprehenſion, and an excell
mory beyond what is eaſy to imagine; for,
they can neither read nor write, they are
regular in the greateſt hurry of buſineſs ar
and ſeldom in confuſion„ ——

**) S. 1. B. Hrn. Urlſperger's Ameri
Ackerwerk Gottes S. 311.

Vom poetiſchen Genie der Neger ſind Beyſpie
s beyden Geſchlechtern bekannt.

Einer Negreſſe, die Dichterin war, gedenkt Hr.
Haller.

Ein Muſter von den lateiniſchen Gedichten des
r Francis Williams, eines wackern Schul
nes, ſtehen in der Hiſtory of Jamaica.

Und der Neger Ignatius Sancho iſt neuer
durch ſeine intereſſanten Briefe allgemein be
t worden.

Nun aber doch auch ein Paar Beyſpiele ſtatt
, von den Anlagen und Fähigkeiten dieſer
r ſchwarzen Brüder in wiſſenſchaftlichen
ntniſſen:

Der proteſtantiſche Geiſtliche Jac. Joh. Eli-
apitein war bekanntlich ein Neger, und ein
ger Schriftgelehrter und braver Redner. Ich
e ſein Portrait auf dem treflichen Blatt, das
jé nach P. van Dyk geſtochen hat.

Unſer würdiger Hr. Prof. Hollmann hat, da
och in Wittenberg war, einen Neger zum Dr.
Weltweisheit creirt, der ſich ſowohl in Schrif
als auch als Docent vortheilhaft gezeigt hat,

und nachher als königl. preuß. Hofrath nach Be
gekommen ist. Ich habe zwey seiner Abhandlun
vor mir, wovon zumal die eine viel unerwartete
wohlverdaute Belesenheit in den besten physio
schen Werken jener Zeit verräth; ihr Titel ist: *I*
inaug. philosophica de humanae mentis αναλ
s. sensionis ac facultatis in mente humana al
tia, et earum in corpore nostro organico ne
praesentia, quam Praes. D. Mart. Gotth.
schero publice defendit auctor Ant. G
Amo Guinea — Afer, Phil. et AA. LL. M
et J. V. C. *Wittebergae* 1734. *m. Apr.*

Die andere führt den Titel: *disp. philosop*
continens ideam distinctam eorum quae compet
vel menti vel corpori nostro vivo et organ
quam Praeside *M. Ant. Guil. Amo* Guinea
Afro *d.* 29. *Maii* 1734. *defendit Io. Theo*
Meiner *Rochliz - Misnic. philos. et J. V. Cul*

In einer Nachricht von Amo's Leben, die
dieser Gelegenheit im Namen des academis
Concilii gedruckt worden, heißt es unter andern
seinen Talenten: — „Honorem, meritis ing
partum, insigni probitatis, industriae, erudi
nis, quam publicis privatisque exercitation
declaravit, laude auxit. — Compluribus
losophiam domi tradidit, excussis tam veter
q

novorum, placitis, optima quaeque sele-
electa enucleate, ac dilucide interpretatus

—

d der Präſes bey Vertheidigung der erſtge-
Schrift, ſagt ausdrücklich in dem angehäng-
lückwunſche an Amo: — „Tuum potiſſi-
eminet ingenium feliciſſimum — utpote
ius felicitatem atque praeſtantiam, erudi-
ac doctrinae ſoliditatem ac elegantiam, mul-
ciminibus hactenus in noſtra etiam academia
cum applauſu omnibus bonis, et in prae-
Diſſertatione egregie comprobaſti. Reddo
illam proprio marte eleganter ac erudite
ratam, integram adhuc et plane immuta-
ut vis ingenii Tui eo magis exinde eluceſ-

—

Von den nicht gemeinen Einſichten vieler Ne-
n die praktiſche Medicin, haben Boerhaave
e Haen als gültige Richter die vortheilhafte-
Zeugniſſe gegeben.

Und die ſoliden Kenntniſſe und die feine geübte
der Hebamme von Yverdun, ſind, wie ge-
, in jener Gegend allgemein berühmt.

Endlich zählt auch die Pariſer Academie der
enſchaften einen Neger unter ihren Correſpon-
denten,

benten, Hrn. Lislet in Isle de France, Genauigkeit meteorologischer Beobachtung cellirt.

Und dieß nun zusammen genommen, sich das, was ich von der ziemlichen Gleich Negern mit uns übrigen Adamskindern gesa doch hoffentlich ganz wohl rechtfertigen.

Im Gegentheil sollte ich denken, man wohl ganz ansehnliche Provinzen von Euro nen, aus deren Mittel man schwerlich vor d Virtuosen, Dichter, Philosophen und Co benten der Pariser Academie zu erwarten ha

II.

n Meerschaumenen und andern türkischen Pfeifenköpfen.

einem Briefe des Hrn. Dr. Reinegg in t, (Correspondenten der königl. Gesellder Wissensch. zu Göttingen) an den Herrn von Asch in St. Petersburg.

ilt vom Hrn. Prof. Blumenbach in Göttingen.

nannte Meerschaum, aus welchem die Pfeifenköpfe verfertigt werden, ist keine n, sondern eine ganz natürliche Erde, it Konie in Anatolien gegraben wird.

r Ort, das ehmalige Iconium, liegt in diesischschönen, auch recht fruchtbaren Ge ist besonders wegen eines großen Closters ische berühmt, das der Scheigh Abid il stiftet, besonders aber Sultan Suleiman dotirt hat, und in welchem gegenwärtig rt Derwische, welche unter dem Gehor Scheigh stehen, beköstiget, gekleidet und t werden.

Nun

Nun zu den Einkünften dieses Closter
unter andern auch einige Naturproducte
gend, als z. B. Marmor; vorzüglich a
diejenige weißgelblichte Erde, aus welcher
nannten Meerschaumnen Köpfe verfertigt w

Diese Erde wird in Kiltschick (d. h.
einem fünf Stunden von Konie entlegen
gegraben, und ausserdem ist mir in ganz
und längst der Küste des mittelländischen M
Aegypten, kein anderer Ort bewußt, wo de
gefunden würde.

Sie bricht in einer grauschiefrichten sech
mächtigen Kalkkluft, und die Arbeiter versich
die Erde in der ausgegrabenen Kluft wied
wachse, und sich schäumend aufblähe; daher
che Kill-Keffi, oder Kill-Kefi nennen. Es
das, wenn ich es mit Teschdid, Kill-K
so viel als Schaumthon oder leichter Thon h

So wie diese Erde aus der Grube kom
sie schwer, schmierig, fett und weich: wird
Feuer geworfen, so schwitzt sie, giebt einen
den Dampf, verhärtet, und wird ganz wei

Die frische Erde löst sich in keiner Sä
die gebrannte wird bloß von Salpetergeist a
fen, doch nicht eher, als bis die Auflösu
Zeitlang in der Wärme gehalten worden, u

ehet sie beynahe ein Drittheil ihres Gewichts.
n in die reine Auflösung Wasser gegossen wird,
rübt sie sich in etwas, und wenn man dieselbe
abrauchen läßt, so wird ein bitteres sehr leicht
iges Salz erhalten.

Die nicht aufgelößte Erde fließt bey starkem
er zu einer braunen Schlacke. Die frische Er-
bleibt im Wasser unverändert liegen, und wenn
n sie auch durch Schütteln und Umrühren mit dem-
en vermischt hat, so fällt sie doch bald wieder zu Bo-
n, verliehrt ihren Zusammenhang, und kann
nn nicht weiter gebraucht werden.

Die gebrannte Erde zieht mit vieler Heftigkeit
ne Menge Wasser an, giebt häufige Luftblasen von
h und wird weich.

Von dieser Erde graben die Bauern des Dor-
s Kiltschick eine beliebige Menge, wofür sie dem
loster etwas gewisses entrichten müssen, und schnei-
n daraus die Pfeifenköpfe. Mehrentheils aber
essen sie die annoch weiche Erde zwischen dazu ge-
brige Formen, in welche allerhand Figuren von
blumenwerck eingeschnitten sind. Und während
ie Köpfe in diesen Formen sind, bohren sie auch
sobald die Löcher hinein, und legen dann die Kö-
fe an die Sonne zum Trocknen.

Nach

Nach einigen Tagen, wenn die Oberfläche einer verhärteten gelblichten Haut überzogen ist, gen sie den ganzen Vorrath von Köpfen in ausgewärmten Beckerofen, und laſſen ſie bis völligen Erkalten darinn liegen. Alsdann koc dieſelben eine Stunde lang in Milch, und n ſie aus dieſer herausgenommen worden, rei ſelbige mit Biſchik Kuirughi (Katzenſchwanz nekraut, Equiſetum) um ſie glatt und glänz machen, welches endlich noch mit Hülfe ein chen Leders vollendet wird.

Wenn die Pfeifenköpfe auf dieſe Weiſe dekt und nach Conſtantinopel verkauft worde werden ſie daſelbſt noch verſchiedentlich gefärbt, nemlich in Wachs oder Oel geſotten ꝛc. Am iſt die Miſchung von Drachenblut (Kardaſch d. i. Bruderblut) und Nußöl: denn wenn d pfe von dieſer Miſchung recht durchdrungen u getränkt werden, ſo erhalten ſie in Kurzem ei angenehme ſchwarzröthliche Farbe.

Allein die Türken ſelbſt lieben die Meerſc nen Pfeifenköpfe überhaupt nicht, und ſelten ein Aſiater davon Gebrauch machen. Denn ſ zu ſchwer, faſſen zu vielen Taback, und bene ihm etwas von der Annehmlichkeit des Geſchr Die Türken ziehen daher die rothen thönerne nen Pfeifenköpfe dieſen Meerſchaumnen vor,

ve

in die letztern meist an die Griechen, die
weiter nach Siebenbürgen und Ungarn ver-

rothen kleinen Pfeifenköpfe sind hingegen
z Kleinasien, Arabien, Aegypten ꝛc. durch-
im allgemeinsten Gebrauch, und bestehen
r wirklichen Thonerde; werden doch aber
, wo sich diese Thonart nicht findet, durch
d zwar noch vorzüglicher nachgeahmt. Denn
dem Thon gebrannten haben mehrentheils
te Röthe, die künstlich zubereiteten hinge-
schöne hohe Farbe.

Erde, aus welcher jene Köpfe bereitet wer-
kein rother Bolus, sondern eine blauliche
Thonart. So war wenigstens die, so ich
sonde, Poli und Kaisara (Caesarea) gese-
e, an welchen Orten eine unsägliche Men-
Köpfe verfertigt wird.

den Orten hingegen, wo diese Thonart ent-
cht leicht zu haben, oder nicht geschätzt wird,
Constantinopel und Tocat, da bereitet man
fenköpfe auf folgende Art:

n nimmt die kleinen Bruchstücke von recht
chbrannten Ziegelsteinen, zumal von alten;
solche noch mehr, und läßt sie dann auf eis
le zum feinsten Staubmehle pülvern. Dann
nan drey Theile dieses Ziegelmehls mit

einem Theil gutgeſchlemmten gelben Leimen
beſtimmten Gruben oder hölzernen Kaſten
ander: und ſchüttet ſo viel Waſſer darauf,
eine Hand hoch darüber ſteht.

Nun wird dieſe Maſſe eine Woche lan
lich zuſammengetreten; immer am Abend
Waſſer abgelaſſen und friſches drauf gegoſ
ſo zuletzt am Ende der Woche der ganze
mit Stäben wohl umgerührt, und wenn d
chen gröbern ſandigen Theile anfangen zu
ſinken, ſo wird das übrige molkichte Waſ
dere Nebenfäſſer abgelaſſen, wo es ſo lan
bleibt, bis ſich der lettige Schlamm zu Bod
hat und das Waſſer wieder hell geworden iſt;
denn dieſes behutſam abgelaſſen, und d
ſchlamm bey der Austrocknung nochmals
durch einander geknätet wird.

Sobald er nun in ſo weit getrocknet
in Arbeit genommen werden kann, ſo wi
etwas weniger Umber-Erde vermiſcht, un
der in Formen zu Pfeifenköpfen gebildet,
drechſelt.

Wenn dann dieſe Köpfe gehörig gebra
den, ſo erhalten ſie eine dunkelbraune Fa
ſich aber ins angenehmſte Roth verwandel
die Köpfe mit fein gepülvertem Blutſtein
der geſtreut, gerieben werden.

uf dieſe Weiſe erhalten wir die im Orient ſo
ein beliebten rothen Pfeifenköpfe um ſehr wohlf
Preis, da fünf Stücke derſelben gemeinis
m vier Para verkauft werden.

Wenn ſie aber mit vergoldeten Rändern ver
mit goldnen Blumen bemahlt, oder gar emails
d mit Steinen beſetzt ſind, ſo gilt das Stück
ey, drey bis vier Piaſter.

III.

ge Nachrichten von den Termiten ſogenannten weiſſen Ameiſen in Afrika nd andern heißen Erdſtrichen. (ſ. 4. B. 1. St. S. 46.)

Ein Auszug aus Hrn. Smeathman's Schreis
an den Ritter Banks. In den philoſ.
ansact. LXXI. B. 1r Th. *)

Termes-Geſchlecht, oder die von vielen Reis
ſo genannten weißen Ameiſen, iſt vielleicht

*) Der Aufſatz, aus welchem obige Nachrichten gezogen
nd, füllt in der Urkunde 54 enggedruckte Quart-
ſeiten.

in Rücksicht seiner Klugheit, Macht und hä
Einrichtung, eines des bewundernswürdig
schöpfe im ganzen Thierreich, und gewiß n
bis itzt bekannten das einzige in seiner Art.
besondere übertreffen die von demselben aufg

seiten, und ist, die allzuhäufigen allegoris
drücke abgerechnet, ein Muster von genau
achtung eines der auffallendsten größesten
die bis jetzt in der Haushaltung der thierisch
pfung bekannt geworden sind.

Einem ganz unkundigen Leser wäre es
ben, wenn ihm manche Umstände in die
richt fast unglaublich scheinen sollten, da
weit minder auffallenden Nachrichten vom
Biber von Leuten bezweifelt werden, dene
über einstimmigen Zeugnisse der zuverläßig
achter in allen drey Welttheilen der nördli
unbekannt waren. Er wird sich aber üb
Zweifel beruhigen, so bald er sich erinn
Hr. Sm. seine Nachrichten an den N.
schreibt, der auf seiner Reise um die Wel
auf Neu-Holland die Wirthschaft der wei
sen selbst sehr wohl kennen gelernt hat, un
Zuverläßigkeit der Hauptumstände Gewä
könnte, wenn diese nicht längst ebenfalls
einstimmige Zeugniß so vieler wahrhafter
schreiber geleistet wäre.

Man wird es nicht am unrechten Ort
wenn wir hier eine der ältesten genauen N

ıde, alles was Bienen, Weſpen, Biber
ndere Thiere aufzuweiſen haben, wenigſtens
o ſehr, als die prächtigen Palläſte geſitteter
nen, jene elenden Hütten der ungeſit-
Wilden. Die Arbeiter unter den weißen
en, welche zur Aufführung jener Gebäude ge-

 braucht

ıt den Thürmen der weißen Ameiſen herſetzen,
ıs wir ſo eben in einem Buche zur Hand haben,
o man es nicht leicht ſuchen würde. Nemlich in
. *Cluſii curis poſterioribus*, Antverp. 1611. 4. pag.
13. unter den Excerpten aus dem Tagebuch eines
ackern unbeſangenen holländiſchen Seefahrers, des
dmirals van der Hagen.

Cum dictus Navarcha *Van der Hagen* pri-
o ſuo itinere, nempe a. 1598. rediret e Sabo
erſus Mourre, in Guinea, conſpicatus eſt in la-
ſſimis campis, et vaſta ac panciſſimis arboribus
onſita ſterilique planitie, multos tumulos e ru-
ra terra aggeſtos, haud ſecus ac in Belgio foeno-
um acervi per demiſſos campos ſparſim conſpici
onſueverunt foeniſecii tempore. Ad quostumulos
um accedens, eosdem penitius adſpiceret, ani-
advertit eos undiquaque pervios ac foratos eſſe,
ontextos a quibusdam exilibus vermiculis; quos
idem affluenter circumrepentes ac vagantes con-
empſari erat, ut apes apud nos alvearia ſua cir-
umcurſare ſolent. Hi tumuli quantumvis trium
rgyiarum altitudinem, aut circiter quindecim et
decim pedum menſuram ſuperarent, a minutulis

hisce

braucht werden, ſind nicht einmal einen Vi
zoll lang und bauen doch Werke aus, welche
ſtalt von Zuckerhüten, 10, 12 und mehr Fu
der Oberfläche der Erde in die Höhe gethürm

In Anſehung der innern Einrichtung u
theilung dieſer Gebäude, ſcheinen vollend
Inſekten menſchliche Arbeiten ſehr weit
treffen.

Die bewundernswürdigſten Theile derſelb
die länglichen Zimmer, die Erziehungsſtub
jungen Nachkömmlinge, die Vorrathshäuſer,
ten Zimmer und Gallerien mit ihren verſc
Ein- und Ausgängen; ganze Reihen got
ſtalteter und zwar nicht etwa durch innere
lung gebildeter, ſondern frey herausgebau
gen, von denen verſchiedene 2 bis 3 Fuß ho
ihre verſchiedenen Straßen und Wege, ſa
ſteigenden Treppen und Brücken, worinnen
ge Bogen befinden, über welche dieſe Thiere
und geſchwinde in alle Theile ihres Gebä
laufen im Stande ſind. — Und nun dieſe erſta
Gebäude ſind, wie geſagt, das Werk eines n

hisce animalculis, ut Aethiopes inquilini
bant, triginta aut quadraginta dierum ſp
raſi fuerant et aggeſti. Quae res profecto
eſt aſpectu et digniſſima notatu.

gen Inſekts, von denen 25 erſt einen Gran

recht eingerichtete Republik dieſer Inſek-
t eigentlich aus 3 Claſſen; aus Arbeitern,
aten, welche gar keine Art von Arbeit ver-
weymal ſo lang und 14 mahl ſtärker als
und endlich aus geflügelten oder vollkom-
ſekten (perfect inſects). Weder arbeiten
g führen, iſt dieſer letztern ihre Sache;
ſie im Stande ſind, ſich ihrer eigenen
ehren. Aus dieſer letzten Klaſſe werden
ginnen gewählt, und die Natur hat es ſo
t, daß, ſo bald ſie zu ihrer Vollkommen-
get ſind, ſie auswandern müſſen, wo ſie
ntweder neue Königreiche ſtiften, oder in
2 Tagen umkommen. Dieſe letzte Klaſ-
den andern beyden ſo ſehr unterſchieden,
bisher gar nicht vermuthet hat, daß ſie
eine Völkerſchaft ausmachen könnten.
erket ſie auch wirklich nicht eher, als kurz
Eintritt der regnichten Jahrszeit, wenn
letzte Verwandlung vorgehet.

Körper iſt im Ganzen genommen noch ein-
rk als der Körper eines ihrer Krieger und
ſtark als eines gemeinen Arbeiters. Sie
4 Flügeln verſehen, flattern damit einige
herum, alsdann verliehren ſie dieſelben.

und dienen unzähligen Vögeln, kriechenden
und Insekten zur Nahrung. Aus Million
geflügelten Termiten glückt es wahrscheinlic
kaum einem Paare, einen sichern Zufluc
finden, um das erste Gesetz der Natur zu
und eine neue Republik zu stiften. B
Gelegenheit fallen eine unzählige Menge
in die nahen Gewässer, und werden von
ausgefischt, die sie wie Caffeebohnen r
essen.

Die wenigen glücklichen Pärchen, w
jährlichen Niederlage entkommen, werden
weise von den so genannten Arbeitern,
dig auf der Erde herum laufen, aufgenon
Königen und Königinnen neuer Staate
und von diesen fleißigen Geschöpfen gege
unzählbaren Feinde sogleich in Schutz g
Man schließet sie in die für sie von Leimen
zubereiteten königlichen Kammern ein, v
sem Augenblicke, nimmt auch das Fortp
geschäfte seinen Anfang. Ihre freywillig
thanen beschäftigen sich hierauf mit Erb
Erziehungszimmer, welche dem Scheine
hölzernen Materialien mit Harze verbunde
men gesetzt sind. In diese tragen sie die
Königin, so bald nur eines derselben z
schein kommt. Ja man glaubt sogar,
bewundernswürdigen Geschöpfe in der

en, eine Art Gärten, von kleinen
Mikroskop nur erkennbaren Schwämmchen
on welchen vermuthet wird, daß sie zur
er jungen Insekten dieser Art, dienen.
underbarste in der Geschichte dieser In-
er wohl die Beschreibung ihrer Königin,
chwanger ist. In diesem Zustande gehet
rdentliche Veränderung in ihrem Körper,
n Untertheile desselben vor, dieser schwillt
nach endlich zu einer solchen erstaunlichen
daß er 1500 bis 2000mal stärker, als der
eil desselben ist. Sie wird 20 bis 30
schwerer, als ein gemeiner Arbeiter.
immerwährende und wellenförmige Be-
r Gebärmutter (Matrix) werden in 24
30 tausend Eyer heraus gestoßen. Diese
genblicklich, so wie sie nur ans Tages-
en, von den sogenannten Arbeitern, von
hinlängliche Anzahl in den königl. Zim-
den daran stossenden Gallerien die Auf-
aben, aufgefangen und in die Erziehungs-
ebracht, welche öfters 4 bis 5 Fus in ge-
e von der Wohnung der Gebährerin ent-
Hier werden sie ausgebrütet und gepfle-
sie im Stande sind, sich selbst fort zu hel-
enfalls ihren Antheil an den gemeinschaft-
eiten zu nehmen.

Eine dergleichen Termitenrepublik, w
recht bevölkert ist, richtet grausame Verwi
an. Diese Insekten legen um ihren kleine
herum, so weit sie reichen können, lauter
oder vielmehr bedeckte Wege an, um sich v
Seiten her Nahrung und Nutzen zu ihre
wesen zu verschaffen. Das Unheil, welche
durch stiften, hat aber auf der andern Seit
das Gute, daß sie in gar kurzer Zeit die
welche sie bewohnen, von alten abgestorben
men, und was sonst der Erde eine Last sey
befreyen. Diese Arbeit fördern sie so ge
daß man öfters an der Stelle, wo ein v
Dorf gestanden hat, in 2 oder 3 Jahren
Spur mehr von einem Hause antrift, und
zen Platz mit dickem Gebüsch besetzt findet.
innere Einrichtung und Policey in Ansehu
dem Bürger und Soldatenstande, verschiede
getheilten Geschäfte ist ausserordentlich so
So bald nur eine kleine Oefnung mit der A
Gebäude gemacht wird, kommt sogleich ein
heraus und wandert um die Oefnung heru
gleichsam zuzusehen, ob der Feind wiederu
oder von allen Seiten die Gegenwehr am si
zu veranstalten ist. Kurz darauf erscheine
3 andere von diesen kleinen Kriegern, diese
ein großer Haufe derselben durch die Oefnu
und die kleine Armee wird immer stärker u

so lange man fortfähret, ihren Bau zu be-
n. Alles ist alsdann in Unruhe und in der
en Bewegung. Verschiedene dieser krieger
Termiten schlagen mit ihren Rüsseln auf den
Theil ihrer Gebäude, welches einen Lerm
den man auf 4 bis 5 Fuß weit hören kann.
man aufhört, sie zu beunruhigen, ziehen
Soldaten wieder zurück, und werden von
heitern abgelöst. Diese eilen haufenweise
schiedenen Wegen der Oefnung zu und brin-
e schon zugerichteten Mörtel herbey. Kei-
ndert oder stehet dem andern im Wege, ob
ch Millionenweise zur gemachten Bresche hin-
, und auf diese Art wird die Oefnung gar
ieder vermauret. Bey 600 bis 1000 Arbei-
erblickt man gewöhnlicher Weise einen Solda-
er dem Scheine nach, weil er selbst nicht mit
t, die Aufsicht über jene zu haben scheint.
lehnt sich zuweilen an die zerbrochne Mauer
und schlägt mit seinem Rüssel auf dieselbe,
s die sämmtlichen Arbeiter mit einem allge-
n Zischen beantworten, und hierauf desto eif-
nd fleißiger mit Ausbesserung ihres Gebäudes
erke gehen. Die hartnäckige Tapferkeit der
Krieger ist besonders merkwürdig. Sie
mit unerschüttertem Muth, und machen ih-
einden jeden Zoll breit Erde streitig; derge-
daß sie gar oft die Negern, die keine Schuhe
tragen,

tragen, zurückjagen, und die Europäer so
men beissen, daß ihnen das Blut an den
pfen herunter läuft.

Ueber dieses sind die Gebäude dieser kl
sekten von einer solchen Stärke und Festigk
schon, wenn sie nur die Hälfte ihrer Höhe
haben, die wilden Ochsen sich zur Schildw
auf zu stellen pflegen, indeß die übrige H
ter ihnen in hohem Grase weidet. Ist a
ne kleine Termitenstadt zu ihrer völligen
10 bis 12 Fuß gediehen, so pflegen die
darauf zu klettern, um sich von da wie
Warte über das in jenen Gegenden zuweile
hohe Graß umsehen zu können.

IV.

Ueber die gefiederte See-Anemone
Thierblume. Vom Hrn. Ritter Les
Hayes (Journ. de phys. Nov. 8

Tafel I.

Wenn irgend ein Insect durch seine Bi
Uebergang vom Thier- zum Pflanzenreich
kann, so ist es ohnstreitig die Seeaneme
welcher gegenwärtig die Rede ist. Sie
der That, zumal in einiger Entfernung, vo
einer aufgeblüheten Blume, deren Stiel

en ſteckt. Die an einigen Exemplaren einförs
e, meiſt aber bunte Farbe trägt ebenfalls viel
ieſer Täuſchung bey: auch wenn man ſie etwas
r in der Nähe betrachtet, wird man ſeinen Irr-
n nicht gewahr. Es iſt auch in der That Jedem
erzeihen, ein Geſchöpf für eine Pflanze anzu-
n, das auf den erſten Blick eine regelmäßige
rdnung von 36 Blumenblättern zeigt, welche
Roſe bilden, durch eine Art von Nagel vereis
ſind, und auf einen geſtrahlten Schaft ſitzen,
deſſen Mitte zwey längliche Zäpfchen, welche
Anſehen eines gedoppelten Staubwegs haben,
vorgehen. Indeſſen wenn man die Seeanemos
etwas aufmerkſamer, und beſonders mit einem
grösſerungsglaſe betrachtet, ſo verſchwindet auf
mal das ganze Blendwerk; die vermeintlichen
umenblätter verwandeln ſich in Federn, oder
nigſtens in Arme, die ganz das Anſehen von Fe-
n haben, indem die in ihrer Mitte durchgehende
öhe mit einem ſehr dichten Bart oder Fahne be-
t iſt; aus dem doppelten Staubweg wird, wie
Hr. de H. vorſtellt, ein Organ, das die vom
eere gelieferten Nahrungsmittel einzunehmen und
n zu machen im Stande iſt; der Schaft verwan-
t ſich auf ähnliche Weiſe in den Rumpf oder Leib
Thiers; ſelbſt der Theil endlich, welcher im Fel-
ſteckt, kann als die Baſis deſſelben angeſehen
den, und die Stelle ſeiner Füſſe vertreten.

Auf

tragen, zurückjagen, und
men beissen, daß ihnen
pfen herunter läuft.

Ueber dieses sin
sekten von einer so
schon, wenn sie
haben, die w
auf zu stelle
ter ihnen
ne klein
10 bis
dara
We
H
d.

oiese Thierblume
em Nahmen Eisenküste
ind, jedoch nur an den S
von der See benetzt werden,
nicht sonderlich der Wuth der Wellen
Sie scheint mit ihrem Fuß in d
Höhlen und Ritzen, womit die in St. D
genannten Ravetfelsen (roches à ravet
chert sind, fest zu sitzen. Diese Hölun
ihr ohne Zweifel auch zu einem Schlupfw
hinein sie sich verkriechen kann, wenn s
Gefahr bedroht wird. Es giebt an den
St. Domingo dergleichen Hölungen, di
damit tapezirt und emaillirt sind. Di
verändert allem Ansehen nach seine einn
gewiesene Stelle so wenig, als gewisse
die auch von der Natur mit aller No
sehen werden, ohne daß sie nöthig habe
in der Ferne zu suchen; dem gegenwä

gende Welle gleichsam die
thige Nahrung zu, und
sich die Seeanemo-
kommt, ob sie
ist; sie scheint
auszustrecken,
also wahrschein-
er Blumenblätter und
noere Absicht hat, als die
re von der See herbey geführten
augen nicht zu bemerkenden Körper in
f aufzuhalten; wenn im Gegentheil die
der zurückgeht, so bemerkt man eine klei-
menziehung in den Armen, und die Fah-
lben kommen in eine hangende Lage, bis
rkehr derselben eine neue Spannung und
ng bey ihnen veranlaßt.

de H. hat vorhin ein paar Werkzeuge er-
von welchen er glaubte, daß sie zur Ein-
der Lebensmittel bestimmt wären; diese
in zwey Zäpfchen, die man beym ersten
einen doppelten Stempel oder Staubweg
könnte. Sie haben ihren Platz mitten,
Spinne in ihrem Gewebe, oder noch bes-
der Ameisenlöwe in der Spitze seines aus-
Sandkegels, und fangen vielleicht auch auf
Art den Raub, der sich ihnen aus Unvor-
sichtig-

ein solches Netz abgeben kann; wel
allen Anschein, daß die Bewegung
menziehen der Arme jenen Fang
günstigt.

Weil es Herrn de H. an hinläng
serungsgläsern bey seinen Beobachtung
konnte er nicht mit Gewißheit bestim
von jenen Zäpfchen, oder beyde, ein
oder sonst eine Oefnung hätten, wod
rungsmittel in den Leib des Thiers g
ten; oder ob wohl gar diese Zäpfch
Freßzangen wären, womit die Seeane
per festhalten und vielleicht zermalmen
che ihr das Meer zur Nahrung darbot
würdiger Umstand, den vielleicht künf
ter in Richtigkeit bringen werden.

Bey näherer Betrachtung dieser
und Vergleichung derselben mit Wass
thieren muß man sich allerdings wunde
sie aller äusserlichen Theile, die sie zum
belebten und beseelten Geschöpfs erhöh

äſſe vorſtellen könnte; Indeſſen braucht der Einbildung nicht gar zu viele Gewalt um in den Stielen und Federn, Arme; chigten Auswüchſen Schnauzen und Freß- in dem effilirten Schaft eine Art von licken; hat man doch in neuern Zeiten ſo ndere Seegeſchöpf, das vorher unter den and, mit zu den Thieren gerechnet, z. B. rſte, Galeeren, Holothurien oder See- lche in der That wegen Mangel an freyer rlicher Bewegung noch weit weniger Ani- en, als die Seeanemone.

H. hat bemerkt, daß jeder der Federar- ngſel der Arme, beſonders der ſchwarzen, in kleines Wärzchen oder Knöpfchen hat, mit bloßem Auge betrachtet, für Früchte rovsarten halten ſollte, unter dem Ver- zlas lieſſen ſie ſich aber vielleicht für einis des Thiers erkennen. Vielleicht wären Sehen beſtimmte Organe, wie zum Bey- bey den Schnecken und andern gewundes lthieren die Augen an den Enden der ſitzen; es könnten aber auch kleine ſeyn, womit das Thier ſeine Nahrung n, wie man bey den Auſtern ſo was ndet. Die gelben Faden haben, wes den Exemplaren, die Hr. de H. beob- dergleichen Anſätze gehabt.

Die gefiederten Seeanemonen ſind an
Stellen der obenerwähnten Felſen ſehr gem
findet ſie daſelbſt von allen Farben, und
beynahe, als hätte die Natur durch dieſe
faltigkeit jenen, auch den herzhafteſten S
ſo fürchterlichen Klippen, einigen Schmuck
len wollen. Es ſind nemlich dieſe Klipp
mein ſo rauh, als wenn ſie mit lauter ſpit
ramiden beſetzt, oder unterwärts wie Tri
gehöhlt wären; die See ſchlägt ohne Unt
mit großer Wuth gegen dieſelben, daß
Schiffe, die das Unglück haben, vom St
dahin verſchlagen zu werden, wenig oder k
tung vor ſich ſehen.

Man findet dieſe Seeanemonen von
ſchiedener Gröſſe, nehmlich vom Durchme
Laubthalers, (die größten welche Hr. de H
hat), bis zu dem eines Hellers. Vielleicht
auch noch kleinere; allein ſie werden ſch
dem Waſſer zu entdecken ſeyn. Ob nun
Seeanemone, wenn man die vorgedachte
chen nicht als Augen betrachten will, kein
hen beſtimmtes Organ an ſich zu haben ſ
bemerkt man doch, daß das Thier gleich
drohende Gefahr, auch ſchon in einiger Ent
wahrnimmt. Man darf ihm nur eine K
the, oder ein Stäbchen entgegen halten,

blicklich zusammen, die sämmtlichen
en sich so zu sagen in sich selbst hinein,
um sich vor der befürchteten Verletzung
Diese Einkrümmung ist noch merkli
man das Thier wirklich berührt, denn
nicht blos beym Zusammenziehen, son
ze Thier steckt sich hinunter in die Kluft,
es vorher gestanden hatte, und ver
zlich, bleibt auch so lange in dieser Ver
als das Geräusch, oder die Gefahr
llte man also nicht versucht werden zu
, wenn das Thier wirklich keine Au
ann das auf gewisse Art erschütterte oder
er ihm durchs Gefühl irgend eine Em
bevorstehender Gefahr mittheilte? So
stens gewiß, daß man es nur mit der
ierigkeit überraschen kann, wenn man
vorsichtig dabey zu Werke geht, und
Art seiner ganz habhaft zu werden,
, daß man den Felsen, worinn es steckt,
hlägt, welches auch sehr leicht angeht,
kigten Stoff, und das Werk der Sees

n hier angeführten Thatsachen, läßt
n die Animalität dieses Geschöpfs noch
hen; aber freylich sind wenigstens sei
n thierischen Verrichtungen so einge

schränkt, daß nichts als Ausbreiten und Zu
ziehen der Arme, allmähliche Entwickelu
Wachsthum des Körpers dafür übrig bleibt;
sich hier, ob es eines gewissen Instinkts bed
diese Bewegungen nach sich ereignenden Un
vornehmen zu können; etwa so wie man
Auster zum Oeffnen und Schließen ihrer Sch
legt? es scheint dies wirklich der Fall zu se

Die Art, wie sich diese Seeanemone for
so wie ihre etwanige Begattung und der
ist gänzlich unbekannt; eben so wenig we
ob hierzu die Verbindung zweyer Geschlech
wendig erforderlich ist, oder ob die Befruch
jungen Keims, wie bey so manchem ande
ohne Beytritt eines Männchens, statt ha
ne. Hr. d. H. hat wenigstens bey seine
achtungen nicht das geringste hieher sich be
wahrnehmen können, er kann nicht einm
ob sie Eyer legt, oder lebendige Junge z
bringt.

Wenn man ein solches Geschöpf in si
auch nur halb gesalzenes Wasser setzt, so
man sogleich deutlich ein gewisses Uebelbefi
selben, indem es die Fahnen seiner Arm
läßt und keine Rose mehr damit bildet.
man ihm gar alles Wasser, so vereinigen
Federn in einzelne Parthien und nehmen i

ſtalt einer Glockenblume an, deren Blu-
r ſich oben eingekrümmt haben, und es
ht lange, ſo verwelken ſie gar und das
bt.

würdig iſt es, daß es dieſer Seeanemone
lich iſt, wenn man unterhalb der Blume
haft quer durchſchneidet; indeſſen nimmt
h alsbald wahr, daß ſie ſehr von dieſem
leidet, und daß ſie nie wieder die vorige
keit erhält; in dieſer Rückſicht kommt ſie
Polypen des ſüſſen Waſſers und den Mol-
ein, die nicht allein ebenfalls bey einer ſol-
ſtümmelung fortleben, ſondern ſogar die
n Theile wieder neu herſtellen; ob indeſſen
kere auch hier der Fall ſey, haben Zeit und
Herrn de H. nicht, hinlänglich zu unter-
erſtattet.

ſo war er auch wegen Mangel der nöthi-
kzeuge nicht im Stande, den innern Bau
derbaren Thieres zu unterſuchen, ſo daß er
s Nervenſyſtem noch die vornehmſten Ein-
eſſelben, noch die Art wie es die Nahrungs-
ſeiner Erhaltung verwendet, ſo hat ken-
n können, wie es den Naturforſchern bey
eegeſchöpfen der Art gelungen iſt. End-
ihm auch der wunderbare Weg gänzlich
, welchen die Natur zur Belebung und-

Beseelung desselben genommen hatte. Den
rakter desselben bestimmt er so: Anemone m
ma plumigera, forma exteriori rosacea, br
plumeis, flori tubiciformi plane consimilis,
lor aut variegata, pedibus rupi adhaerent
Die erste Figur auf der 1sten Tafel stellt die
anemone geöffnet und mit etwas herabhäng
Federn vor, und die 2te Figur so, wie sie ihr
se bildet. A. sind die Blumenblätter oder ih
me. B. die Zäpfchen oder der Schnabel. C.
Schaft, und D. ein Stück von dem Felsen d
sie ihren Aufenthalt hat.

V.

Beobachtungen über den Samum
Samyel im Orient.

Ein den Morgenländern eignes Meteor ist
brennende und tödtende Wind, welchen die A
Samum, und die Türken Samyel, d. i. gi
Wind nennen. Es erstreckt derselbe seine Ve
stungen über weit ausgebreitete Landstriche, b
ders aber über die Wüsteneyen zwischen Basra,
dad, Haleb und Mecca, über das steinigte Ar
längst der Küste des persischen Meerbusens,
endlich auch in die Gegenden des Tygris. Er
selbst in Indien bis nach Surate, ein.

: im glücklichen Arabien, ob er gleich
eilen seine traurigen Wirkungen zu äus-
Palästina, welches alle Morgen von
chen Seewinde erfrischt wird, ist ihm
n ausgesetzt; indessen sollen sich doch
30 000 Einwohner jener Gegenden vor
Höle von Adullam bey Thekon geflüchtet
ypten ist ganz von ihm befreyt; die
nde, die unter dem Namen Chamsin, jähr-
wehen, sind gänzlich von ihm ver-

lück ist es für die Länder, welche dem
sgesetzt sind, daß er nur in den Monat
s, Julius und August, wenn die Hitze
ist, wehet. Wiewohl er sich zu Zei-
s Nachts erhebt, so ist er doch eigent-
Tag über am heftigsten. Sonderbar
r blos auf dem Lande tödtlich ist, denn
oder auch schon auf einem Flusse hat er
sartigkeit auf einmal verlohren.

ich dieser Wind, so wie die andern,
unversehens erhübe, so würde alles,
n in den Weg käme, unvermeidlich ein
Muth werden; allein die wohlthätige
at dafür gesorgt, daß er allemal durch
boten angekündigt wird; der Himmel
hwlich an der Seite wo er herkommen

Schmerz, welchen dieses fressende Feuer
macht, daß die Kranken den Mund offen
und in einer Raserey sterben müssen. Bl
fließt ihnen nach Verlauf einiger Stunden d
aus Nasen und Ohren; die Leichen bleib
warm und werden braun und blau.

Man weiß noch nicht eigentlich, wie
seine Wirkungen bey den Thieren erstrecken
möglich, daß ihnen der Schöpfer in dieser
einen Vorzug vor den Menschen gegeben h
dessen behaupten einige, daß blos die b
Thiere, eben wegen der starken Bedeckun
Körpers, vor ihm gesichert wären. Man k
aber auch vorstellen, daß die Thiere desw
niger von ihm leiden, weil sie seine Ann
früher gewahr werden, und sich durch einen
ten Instinkt zeitig genug vor ihm in Sicherhe
So sagt man, daß die Pferde und Kame
Kopf gegen die Erde hängen ließen, wenn
Samum einstellen wollte: durch welche Vo
denn weiter keinen Einfluß auf sie hätte,
er ihnen ein heftiges Zittern verursache, ein
ken Schweiß austreibe und sie äusserst ermüd
ist also gar wohl möglich, daß sie ohne die
sicht, auch von ihm zu Grunde gerichtet
könnten.

Noch weniger hat man die Einflüsse untersu-
können, die dieser Wind auf die Gewächse hat,
n er die Caravanen gewöhnlich in ganz dürren
sandigten Wüsteneyen überrascht; indessen hat
Grund genug zu vermuthen, daß er auch ih-
nachtheilig seyn werde. Man weiß wenigstens,
der Stroco, der die größte Aehnlichkeit mit dem
num hat, Gras und Kräuter dergestalt zusam-
welken kann, daß sie sich zu Pulver reiben las-
wenn sie so eben noch ganz frisch und saftig ge-
n sind.

Hier bietet sich nun ganz natürlich die Frage
worinn wohl das Wesen dieses Windes beste-
und was er für einen Ursprung haben möge?
iebt in Persien mehrere ziemlich giftige Gewächs-
so ist z. B. die Lorbeerrose (rhododendron ne-
n) daselbst sehr gemein, und man will behaup-
daß der Samum einen Theil seines ätzenden
ens von den flüchtigen Bestandtheilen jener Ge-
hse, die er bey sich führe, erhalten habe. Indessen
t sichs, wo jene Flamme herkommt, die man aus
scheinlich bey diesem Winde bemerkt hat, und
eine wahre Entzündung voraussetzt? Wollte man
annehmen, daß sich schwefelichte Ausdünstungen
h warme Winde entzünden könnten, so scheint
wieder nicht recht wahrscheinlich, daß eine bloße
hte Luft hinlänglich seyn sollte, ein wirklich
flammen-

…um, und da die Wir…
…menschlichen Körper
…man sich gar nicht
…hare Eindrücke
…acht; Ein…
…en, welche
… Gestalt sich die
… zu offenbaren pflegt.

VI.

…den Sasa, einen Vogel aus Guiana.

…om Hrn. Sonnini de Manoncour.

(Journ. de phyſ. Sept. 85.)

…iſt die richtige Schreibart und Ausſprache
…amen jenes Vogels, nicht aber Zaza, wie
… einigen Kabinettern zu Paris über demſel…
…chrieben findet; indem ſich dieſe letztere Be…
…g nicht allein etwas von der Ausſprache der
…ohrnen des Landes, ſondern ſelbſt vom Ge…
…des Vogels entfernt. Wiewohl dieſer Vogel
…chen Amerika zu Hauſe iſt, ſo hat ihn doch
…M. in keinem Werk über die Ornithologie je…
…genden angetroffen. So viel iſt zwar rich…
…er in der herrlichen Sammlung von illuminir…
…ſeln des königlichen Kabinets unter dem Na…
…men

gemachte Aehnlichkeiten mit dem Sasa
Hr. de M. in Guiana beobachtete; ind
man die Beschreibung des Hernandez mi
de M. seiner vom Sasa, vergleicht, so
bald, daß der Hoatzin und Sasa von gar
ner Art sind. Es unterscheidet sich nehm
vom Sasa durch seine Größe, welche
welschen Huhns beynahe gleich kommt;
nen umgebognen Schnabel; durch die bl
sen Flecken, die in der Entfernung eines
und wieder auf ihm sitzen; durch die F
Federbusches, welcher unten blaßweiß, o
ist, und endlich durch seine braunen Fe
serdem unterscheidet er sich auch von ihm
Lebensart, weil er nach dem Zeugniß de
dez, zu keiner andern Zeit, als im Herb
wärmsten Gegenden von Mexico erscheint
gewöhnlich von Schlangen nährt, da
theil der Sasa von Guiana seinen Aufe

angesehen werden. Unter allen Europäischen
eln ist keiner, der mit dem Sasa mehr Gleichför-
eit hätte, als der Fasan. Er hat völlig die
portion, die Haltung und Bildung des Körpers,
Schnabel und Füsse wie der Fasan. Und ob-
die Farben seines Gefieders im Allgemeinen ein
g finstrer sind, so fällt doch ihr Ganzes sehr
nehm ins Auge. Die Federn an den Seiten
am Obertheil des Halses sind, so wie die auf
Rücken, braun und in der Mitte weiß gezeich-
Die obern Bedeckungen der Flügel sind braun
weiß eingefaßt; die Federn derselben fallen ins
une, welches in der Maasse, wie sie sich vom
per entfernen, immer mehr ins Rothe übergeht.
grünliche und kupferfarbige Schillern erhebt
dunkeln Grund des Rückens und der Fittige un-
ein. Die Schwanzfedern sind lang, grünlich-
un und am Rande schmuzig weiß. Der ganze
ere Theil des Körpers ist ein ins Rothe spielen-
Weiß, ausgenommen an den untern Bedeckun-
der Flügel, über dem Bauch und an den Schen-
, wo das Roth nicht gemischt ist. Die Füsse
Zehen sind roth und die Krallen schwarz. Was
diesen Vogel am meisten auszeichnet, ist ein
ger Federbusch aus geraden Federn, die von der
t bis in die Mitte roth, übrigens aber schwarz
, und von welchen die längsten bis an die Mit-
des Halses reichen. Er ist aber nicht, wie man-

che

daß sie sich in einer wagrechten Lage e
ter ähnlichen Umständen breitet s
Schwanz aus und runder sich nach Art

Hrn. de M. schien diese Art Vö
sehr zahlreich zu seyn, wenigstens in
den von Guiana nicht, die er durchreiß
sie bisweilen paarweise bey einander; b
auch in Truppen von sechs, acht und n
cken. Man findet sie niemals in gro
gen oder an erhabenen Oertern, sond
sich vorzüglich an sumpfigten Plätzen au
Wahl gründet sich auf ihr Bedürfniß
sich von den Blättern und Beeren eine
Papenpint (arum arboreſcens) nähren
Einwohner von Guiana, Moucou-M
nen, und die nirgends anders als an ü
ten Stellen wächst. An allen Orten, w
Gewächs häufig antrift, findet man a
lich Sasas, so daß man immer von de

, so hat sich auch ihre Lebensart nach jener La
artet, und sie betreten auf diese Weise niemals
rde. Einen guten Theil des Tages über hal
e sich an der Grenze des Wassers, auf einem
igen und schattigten Zweig, ruhig. Ihr Flug
rz und wenig erhaben; übrigens sind sie eben
wild, sondern ihr Charakter scheint sanft, fried
und gesellig. Wenn sie truppweise bey ein
sind, so halten sie sich auf ein und dem nem
Zweig in einer Linie, dicht zusammen gepreßt
inander, ohne Zank und Streit. Ihren Namen
ben sie mit einer starken, rauhen und unange
nen Stimme aus, und dies ist nicht der einzige
ige Zug, den sie an sich haben; sondern sie ge
auch einen heftigen Biebergeilartigen Geruch
sich, daß man ihr Fleisch nicht essen kann; ins
ist dasselbe nicht ganz unbrauchbar, sondern
Fischer jener Gegenden schneiden es in Stücken
brauchen es zu einem sehr herrlichen Köder, mit
dem sie einen großen Fisch fangen, der bey ihn
den Nahmen Torche führt, und eine Art von
il ist.

Man nehme eine messingene Büchse
Durchmesser und 2 Zoll Höhe, die mi
passenden Deckel versehen ist, fülle diesel
Sechstel mit Sägspänen an und stampf
zusammen; alsdann bedecke man dieselb
gewaschenem Hornbley so, daß dadur
bis oben angefüllt wird. Man verschl
mit einem Deckel und setze sie bey einer
auf Kohlen, so, daß blos der Boden
dem Feuerheerd in Berührung ist.
läßt man denn so lange auf dem Feu
keinen Dampf mehr zwischen dem
Büchsenrande herausgehen sieht. H
man sie vom Feuer und vermacht der
Siegellack so genau, daß nicht das
äusserer Luft zwischen durchkommen kan
sie nun zehn Stunden lang stehen un
ten, so findet man bey hernach vorgen
nung, daß das Hornbley, welches
war, ibt von dem aus den Sägspän

die ſich immer weiter über die Oberfläche der
ausbreiten, und wobey zugleich das Bley in
it kleiner Kügelchen ſeine metalliſche Geſtalt
r erhält. Der nicht reducirte Theil verwan-
ch in ein gelbes Pulver oder in einen Bleykalk.
nan die Büchſe öffnet, muß man ſie nach Hrn.
nrathen ein wenig ans Feuer halten, damit
Siegellack weich werde; es iſt aber auch mög-
daß dieſer geringe Grad von Wärme die nach-
Entzündung deſto mehr begünſtigt.

Es iſt zu bemerken, daß die Bereitung des ge-
ärtigen Pyrophors eine ſorgfältigere Aufmerk-
it erfordert, als irgend eines andern; die min-
Uebermaaſſe in der Hitze würde machen, daß
das Hornbley reducirte und der ganze Verſuch
hlüge.

Eben ſo muß man auch ſehr vorſichtig ſeyn, daß
äuſſere Luft währenddes Verſuchs zwiſchen Der
nd Büchſe eindringt; denn die Selbſtentzünd-
it der Bleymaſſe würde durch eine ſolche Ver-
kung der Luft gänzlich vernichtet werden; ihr
ritt geſchähe überhaupt in einem ſolchen Fall
u allmählich, als daß eine Entzündung vorge-
önnte. Uebrigens iſt im Ganzen nichts verlo-
wenn der Verſuch auf dieſe Art fehlſchlägt,
die ſo mit dem brennbaren Stoff geſchwängerte
llmaſſe, ob ſie gleich kein Pyrophor mehr iſt,

die viel Aehnlichkeit mit dem bekannten
wo man das Bley in einer Stange St
mit Mennige bereitet ist, an der Fla
Wachslichts reducirt, nur mit dem Unte
hier Flammenfeuer, dort aber blos ein k
chen erfordert wird, um die ganze Mass
setzen.

Herr K. glaubt, daß die Theorie d
nung noch nicht vollkommen genug sey,
kungsart dieses und andrer Pyrophoren
können. Indessen sieht er den entzünd
der Thiere und Pflanzen als einen wese
standtheil aller Pyrophoren an, und
man diesen Nahmen keinen andern, als
stanzen, beylegen dürfe, die mit der F
durchdrungen, nachher erkaltet wären
die Eigenschaft erhalten hätten, sich d
Zutritt der Luft, bey einer Wärme, di
an die Gluthitze reicht, zu entzünden.

n Subſtanz, beſtände; ferner, weil die Koh-
von gehörig behandelten thieriſchen und vegeta-
ſchen Subſtanzen, ſcharfſichtigen Beobachtern
ter einige Eigenſchaften des Pyrophors gezeigt
en, ohne daß ihnen ſonſt das geringſte Fremde
emiſcht geweſen wäre. Dies führt denn leicht
den Gedanken, daß die bey Bereitung des Py-
ors gebrauchten fremden Materien blos als
rkzeuge dienen, wodurch die Entzündung des
nnſtoffs aus den animaliſchen und vegetabiliſchen
offen, erleichtert wird. Dieſe Meynung hat al-
ings viel Anziehendes, obgleich Hr. K. dieſelbe
nichts weniger, als eine ſichere Wahrheit aus-
t. Läßt man ſie aber einſtweilen gelten, ſo thut
leicht beym obenbeſchriebenen Verſuch das Horn-
den Dienſt, daß es den durchs Feuer aus den Säg-
nen getriebenen feinen Brennſtoff, oder den ver-
teten Dampf, der ſich aus ihnen erhebt, in ſeine
iſchenräume aufnimmt, und für ihn ein Behält-
wird, worinn er auf einmal mit einer großen
nge äuſſerer Luft in Berührung kommen kann,
che ſogleich einen ſehr ſtarken Grad von Wirk-
mkeit gegen ihn äußert. Was dieſen Gedanken
ch mehr beſtärkt, iſt, daß Hr. K. mittelſt Men-
ge und Bleyweiß einen ſolchen Pyrophor zu be-
ten verſucht hat, wo er aber durchaus nicht zu
nem Zweck gelangen konnte; und er iſt in dieſer
Eſicht geneigt, den Grund dieſes Mißlingens in

jenen leztern Zubereitungen des Bleyes zu
welche viel dichter ſind, als das Hornbley, u
halb auch weit weniger Fähigkeit haben, den
baren Stoff aus den Sägſpänen in ſolche Un
zu ſetzen, daß er mit einer beträchtlichen Men
in Berührung kommen kann.

VIII.

Beſchreibung einer Methode, die
der Inſekten zu trocknen, vom Hrn.
geot de Verrax. (Journ. de phyſ. Sep
Ein Nachtrag zu Hrn. D' Antics M
(III. B. 2. St. 81. S. dieſ.
Magazins.)

Die Werkzeuge deren ſich Hr. de V. bey ſein
fahren bedient hat, beſtehen in einem Fed
mit einer ſehr feinen Spitze; einer gläſernet
re, etwa 5 Zoll lang und 2 Linien im Durch
wie man ſie zu den Barometern zu nehmen
zwey Zängelchen; fünf bis ſechs gläſernen
röhrchen, deren Spitzen mehr oder weniger fe
einem Zwirnsfaden; einem Stückchen weiſſ
wand und etwas Feuer in einer Kohlpfanne
nem Kaſſerollenofen.

e V. wählt keine besonders günstige Zeit,
er die Bereitung dieser oder jener Rau-
nt; er kann sie in jedem Alter, vor und
Häuten brauchen, und der Versuch ge-
jedesmal; welches alles bey Hrn. d' An-
de nicht der Fall war. Indessen ist die-
d wichtig in Ansehung der seltenen Rau-
Nahrung man entweder gar nicht kennt,
ch dieselbe nicht zu verschaffen weiß.

so werden auch die zu trocknenden Larven
de V. niemals vorher getödtet, weil er
at, daß bey jeder Art, es sey durch Kam-
ineſſig, Weingeist, Salmiak, heißes
der Schwefel, allemal die Farben mehr
r verderben.

nun Hr. de V. eine Larve aufbereiten will,
damit an, daß er Feuer in seinem Ofen
elches aber weder zu heftig noch zu lang-
n darf; alsdann wickelt er die Larve in
Stückchen Leinwand, wo aber die Oef-
ters entblößt bleibt, deren Stelle er durch ei-
Druck zwischen dem Däumen und Zeigefin-
. Durch diesen Druck tritt das Ende des
kanals heraus und diesen erweitert Hr.
der Spitze seines Federmesſers, und drückt
nit dem Kopf gegen den After, wodurch
cremente völlig ausleeren. Nun legt er

die Larve, die noch immer lebt, auf ein Stü
pier und bringt die Glasröhre darüber, wo d
nen abermaligen sanften Druck von vorn n
ten, vollends alle Flüssigkeit aus dem Kö
bracht wird. Nachdem dieses geschehen,
er dasjenige von den Blasröhren, welches de
der Larve angemessen ist, in den After, und
den Faden zwischen den lezten Ring und d
Paar Füsse, den er alsdann durch mehrere
dungen oberhalb der Kugel des Blasrohrs
Nun tritt er zum Ofen, in welchem er d
drey, vier bis sechs Zoll, ja gar einen Fuß
Feuer hält, welches alles sich nach der S
Hitze und der Beschaffenheit des zu bereitend
jekts richtet; zu gleicher Zeit bläßt er auch i
und wenn der Balg aufgebläht ist, so hä
der Zunge die Oefnung des Rohrs zu, d
eingeblasene Luft nicht wieder zurück gehe
Itzt ist die Zeit, wo das Geschöpf schwach w
nach allen Seiten windet und beym Versche
jenige Haltung seines Körpers annimmt, w
bey seinem Leben eigen war. Dies ist
wichtiger Umstand bey diesem Geschäfte.
nun die Raupe noch so lange über dem Fe
sie ganz ausgetrocknet ist. Dies währt
Raupen der Tagvögel, den Larven der Sä
der Schlupfwespen, der Fliegen und Motte
bis 30 Sekunden; bey größern hingegen,

des großen Pfauenvogels u. a., wohl 20 Mi-
n; dieſe letztern muß man auch zu wiederholten-
n aufblaſen, welches alles beym Verfahren
ſich näher ergiebt.

Auf dieſe Art gelingen alle Subjekte; und weit
lt, daß durch das Zurückbleiben der Eingewei-
as Subjekt an ſeiner Vollkommenheit leiden, oder
Verſuch fehlſchlagen ſollte, ſo befördert es viel-
r in den meiſten Fällen die genaue Nachahmung
lebendigen Natur und die Erhaltung der natür-
n Farben. Wenn man nemlich nach Hrn. d'
ies Methode alle Luftgefäße und Luftröhren und
Eingeweide des Hinterleibes herausnimmt, ſo
d bey allen den Larven, wo die Farbe nicht in
Haut ihren Sitz hat, ſondern blos von den in-
n Flüſſigkeiten abhängt, wie bey der des großen
kleinen Pfauenvogels, das Lambda u. a., der
lg, ſelbſt noch vor geſchehener Austrocknung, ganz
benlos werden, und, was noch ſchlimmer iſt,
h der Austrockung verſchiedene dunkle Flecken be-
men.

Hr. d'Antic geſteht ein, daß man bey aller
ſicht, welche man bey ſeiner Methode braucht,
immer einige Subjekte verfehlt. Hr. de V.
chert dagegen von der ſeinigen, daß bey ihr dies
niemals der Fall ſey, wenn z. B. die Larven
Würmern oder Schlupfweſpenlarven durchfreſ-

man ſtatt des Strohhalms, welcher
braucht, ein Blasrohr gewählt hat;
die Feuchtigkeit des Athems in der
ſtatt daß ſie beym Strohhalm in de
und die Arbeit langwieriger und erm

Alle Larven, ſelbſt die ſchuppig
Hrn. de V. gleich gut. Er hat ſeine
weiter ausgedehnt, und ſie auch auf d
der Spinnen, der Warren, der
Heuſchrecken, Ameiſenlöwen und ſel
ven der Waſſerjungfern angewandt,
blos weiche Inſekten, ſondern ſelbſt
neten Flügeln und den Flügeldecken
aufbereiten konnte.

IX.

Ueber die Bereitung eines
(aurum muſivum) für die E
ſchinen. Vom Hrn. Abt de

ü das Mahlergold mit sehr glückli-
bey dem elektrischen Reibzeug ange-
die Methode es zu verfertigen hatte er
gegeben, und es ist möglich, daß sein
it von der Art gewesen ist, welche der
Vitry in so fern tadelt, als ammonia-
e mit in der Mischung sind, welche die
er Luft an sich ziehen, und dadurch die
rtenden elektrischen Wirkungen hindern.
er sich mit der Verfertigung und Art
e viele Mühe gegeben, und dieselbe der
Brüssel mitgetheilt hat, beschreibt sie
Weise.

ßt in einem Schmelztiegel zwey Unzen
nn schmelzen; wenn es im Fluß ist, so
en so viel Queckſilber dem Gewicht nach,
man die Vorsicht braucht, daß man
it einem Gefäs bedeckt, welches in sei-
in Loch hat, in welches man einen glä-
er setzt, und durch denselben das Queck-
; die bey diesem Einfüllen in die Höhe
asse wird auf solche Weise verhindert,
ger ins Gesicht zu spritzen, welches er
rsicht nicht würde verhüten können. Das
algama schüttet man hierauf noch warm,
ser und stampft es wohl durch einander,
Folge anderthalb Unzen Schwefelblu-

men

men und etwa eine Unze fein gepülverten S
dazu. Dies alles macht man in einer Re
klar, und thut das hierdurch erhaltene grauli
ver in eine Flasche von dünnem Glas, so
Viertel ihres Raums noch leer bleiben. W
se Flasche einen eingedrückten Boden hat,
man denselben mit einem Kütt aus, der
chem Leim oder Thon, etwas Sand und Ei
steht; alsdann läßt man das Glas über
wöhnlichen Kohlpfanne, worinnen sich n
glühende Kohlen befinden, gemach warm
und sogleich wird man einige weisse und
Dämpfe durch den Hals der Flasche fortgeh
etwas Zinnober sich inwendig ansetzen seher
bald diese Dämpfe zerstreut sind, verstärkt
Feuer, so daß der Boden der Flasche eine gu
de lang gleichförmig rothglühend erhalten n
auf sich die Materie gelblich färbt, und in
gelbes Mahlergold verwandelt. Will man
diesem Golde begnügen, so braucht man ni
ter, als es kalt werden zu lassen, und man
in Gestalt eines Satzes auf dem Boden der
Will man es aber lieber völlig sublimirt h
muß man das Feuer stufenweise immer w
ben, bis sich eine metallische Vegetation a
nern Wänden der Flasche erhebt. Man
dieser Beschreibung, daß jeder Physiker
jeder Liebhaber, ohne sonderliche chemisch

ohne irgend einen chemiſchen Apparat zu ha
en Prozeß vornehmen kann. Mit der hier
altenen Quantität Mahlergold kann man
s Jahr hindurch ausreichen.

Maſchinen.

I.

ibung eines Apparats, die entzünd
ft unvermiſcht und rein von atmoſphä
ſcher Luft zu verfertigen. Vom Hrn. Boulard.

em man die Experimental-Phyſik mit eben
hen als merkwürdigen Verſuchen, allerley
aus Körpern zu ziehen, bereichert hat, ſo
an nothwendig darauf bedacht ſeyn, dieſe
rein und in unvermiſchtem Zuſtand zu ers
Anfänglich ließ man die Luft, die bey dem
ufbrauſen entwickelt wird, aus dem Apparate
ausfahren, weil ſie mit der gemeinen Luft,
Gefäſſe erfüllte, vermiſcht war. Man ſieht
ie unvollkommen und wie wenig der Abſicht
end dieſes Verfahren geweſen ſey, da man
Stande iſt, den Augenblick anzugeben, wo
die

reicht bis auf ⅔tel in die Flasche hinein, m
wa 3 Zoll über der messingenen Röhre an
ckel (f) gebogen. Die zweyte Röhre (h)
ihrem obern Ende einen Trichter, ist etw
wie die vorherbeschriebene, und reicht auch
an den Boden der Flasche. Die dritte
fängt erst an dem obern Theile des Deckels
beugt sich gleich durch einen in der messinge
re des Deckels gemachten Einschnitt abwärt
Einschnitt dient zur Festigkeit dieser Röhr
sie sich nicht umdrehen kann. Sie geht in
rizontalen Richtung einige Zolle weit fort,
seres Ende schließt in eine andere Glasrö
sich vorwärts etwas verenget, um mitte
Röhre von elastischem Harze mit dem H
luftdicht verbunden zu werden. Der Appa
s.) ist weniger kostbar. Anstatt der messing
sung bedient man sich eines durchbohrten
von Holz, in welchem die drey Glasröhre
küttet werden. Diesen Stöpsel befestigt m
dicht in den Hals der Flasche. Hierbey th
die besten Dienste, und wenn die Oefnung
sche einen ausgebogenen Rand hat, so kann m
ser über das Wachs gießen, durch welche
tung sich der kleinste Ausgang der Luft leic
cken läßt.

eben die Art kann ein Faß zugerichtet wer
entzündbare Luft in großer Menge zu
(Fig. 3.) *)

Gebrauch des Apparats.

nimmt den Deckel oder Stöpsel von der
und bringt die Eisenspäne, oder jede andere
woraus man eine Luftart zu entbinden ge
dieselbe, verschließt sie hernach, doch mit
cht, daß man sie dabey in etwas neigt, da
er eingefüllten Materie nichts in die Röh
e. Hierauf setzt man die so zugerichtete
eben den Wasserbehälter, worinn die Luft
en werden soll, und gießt nunmehro Was
die mit einem Trichter versehene Röhre (h)
lasche. Ist diese angefüllt; so tritt das
urch die Röhre (m) heraus, die man nun
einem Stöpsel (n) verschließt. Ist auch
schehen, so wird das Wasser, wenn man
füllt, durch die Röhre (g) auslaufen. Da
er Röhre (h) das Wasser gleich hoch steht;
an sicher, daß sich keine gemeine Luft mehr,
der Flasche noch in der Röhre befindet. Man
gießt

*) Großen wird man diese letztere Zurichtung wohl
erlich wählen, weil eine beträchtliche Menge
Säure dabey verloren gehen muß.
Ueb.

reicht bis … Vitriolsäure durch die Röh…
wa 3 … sich auf den Boden der Flasche…
ckel (… viel Wasser durch die Röhre (…
ihrer …
wie …

Wirkung.

a… durch das entstandene Aufbrausen …
…uft, steigt sogleich in den obern …
…che, drückt auf das Wasser und treib…
…rch die Röhre (g) aus. Ist nun der obe…
…r Flasche so weit ausgeleert, daß die R…
…nur noch etwa 5 Linien tief in das Wasser re…
…ffnet man nunmehr die Röhre (m) und …
…entwickelte Luft auf. Bis hieher gießt …
nach und nach etwas Säure zu, weil sie sich …
Wasser vermischt, und zum Theil ohne …
wieder durch die Röhre (g) austritt. Ist …
mal die Röhre (m) geöfnet, so kann man …
das Aufbrausen durch Zugießen der Säure …
lieben befördern.

Wenn sich keine Luft mehr entwickelt, …
will auch die noch nützen, die sich in dem ob…
le der Flasche befindet; so darf man nur …
Röhre (h) Wasser eingießen. Das Wass…
Flasche wird steigen und die Luft austreiben…

Die auf diese Art entwickelte entzündb…
muß man durch Kalchwasser gehen lassen, …
sich von der etwa beygemischten fixen Luft re…

nur von Entwickelung der entzündba
ier geredet wird; ſo kann man ſich doch
rats zu allen andern Luftarten mit glei
eile bedienen.
ach obiger Vorſchrift verfertigte brennba
ußerſt rein und leicht zu entzünden. Ich
oltaiſche Piſtole damit angefüllt, konnte
noch nicht zum Verpuffen bringen, ob ich
g elektriſche Funken hinein leitete. *)

II.

ung eines Elektrometers, nebſt eini
ſuchungen über die natürliche Elek

Vom Hrn. von Sauſſüre. (Deſſ.
oyages dans les alpes. T. III)

von Sauſſüre hatte ſchon ehemals bey ſei
eiſen wahrgenommen, daß auf den Ber
auf dem Mole in dem Augenblick, da ei
Wolke über ſeinem Scheitel wegſtrich,
liches Elektrometer, Anzeigen von Elek
); er konnte aber nicht entſcheiden, ob
icität von der Wolke ſelbſt herrührte, oder

 ob

iſt ſicher der ſtärkſte Beweis für die Reinheit
uftart, die geringſte Vermiſchung mit atmo
her Luft würde ſie allemal zum Verpuffen
.

tung ersonnen, welche ihm zu jenem Zwe
gen sehr behülflich war. 7.

Das Elektrometer selbst, Taf. II. Fig
er sich bedient, ist im Wesentlichen dem
Cavallo (das im 70. B. der Transactione
ben ist) sehr ähnlich; weil aber bey der
Kugeln an sehr kurzen Fäden hängen m
mit sie nicht bey einer etwas beträchtlich
cität den Stanniolstreifen, der am inn
der Glocke klebt, berühren, so werden sie
unbeweglich. Es hat also Hr. v. S. lie
Fäden, der größern Beweglichkeit halber
und dafür die Glocke größer, z. B. zwe
Zoll im Durchmesser, gemacht; und um
tricität, die sich der innern Glockenwand
herauszubringen, damit die Vermengung
mit der, welche dem zu prüfenden Körp
verhütet werde, hat er statt der zwey vom
vallo angebrachten Streifen, vier derglei
bracht. Die Kugeln macht er von Hol

vegen können. Den Boden dieſes Elektrometers
cht Hr. v. S. auch nicht von Holz mit Siegellack
rzogen, wie Hr. C., ſondern von Metall; hier-
ch ſchafft er am ſicherſten alle Elektricität aus dem
parat, wenn er dieſen Boden mit der einen, und
obern Haken mit der andern Hand berührt. Die
eingerichteten Elektrometer können auch zugleich
Stelle eines Kondenſators vertreten, wenn man
blos auf ein Stückchen Wachstafft ſetzt, welches
nd um den Rand etwas übergeht. Alsdann aber
ß man die zu prüfenden Körper nicht mit dem
ken, ſondern mit dem Metallboden des Elektro-
ters in Berührung bringen. Hr. Volta hat die-
Art von Kondenſatoren ſelbſt überaus gebilligt, da
den Vortheil gewähren, daß man ſehen kann, ob
a der Wachstafft ſelbſt eine ihm eigenthümliche
Ktricität beſitze, die von der des zu prüfenden Kör-
verſchieden iſt. Noch ein andrer Vortheil die-
Werkzeugs beſteht darinn, daß man erkennen kann,
auf welchen Punkt ein Körper Leiter der Elektricität
denn wenn man es auf einen Halbleiter z. B.
t trocknen Wachstafft oder Marmor legt; elek-
rt nun zu wiederholtenmalen den Haken und es be-
rt alsdann ein nicht iſolirter Menſch dieſen Ha-
, ſo werden die Kugeln zuſammenfahren, und
Elektricität wird vernichtet ſcheinen; hebt man
r hernach das Elektrometer an eben dem Haken in
Höhe, ſo wird man die Kugeln aufs neue aus-

einander fahren ſehen, weil der Halblei
dem Metallboden eine Art von Elektrophor
in welchem ſich die elektriſche Flüſſigke
dichtet, und ihre Spannung verliert, auch
nicht eher wieder erhält, als in dem Augen
der ganz leitende Körper, (der Metallbod
dem halbleitenden (dem Wachsſtoffe oder
getrennt wird. Iſt aber im Gegentheil der
auf welchem das Elektrometer ſteht, ein G
der ſich mit der Erde in Verbindung befinde
die Berührung des Hakens von einem m
Menſchen alle Elektricität auf einmal vernic
beym Wiederaufheben, wird ſich keine weite
Noch läßt ſich auch mit eben dieſem Elektrom
leicht die Elektricität verſchiedener Körper,
Kleider, des Haars der Thiere, des Holzes, de
ꝛc. bemerklich machen; man darf es nemlich
Boden anfaſſen, und mit dem Haken ſehr
nen Strich an dem idioelektriſchen Körper h
deſſen Elektricität man bemerken will, und
werden die Kuzeln aus einander fahren; ja
ſogar ſehen, ob dieſe Elektricität poſitiv o
tiv ſey, wenn man unterſucht, ob eine
Stange Siegellack die Elektricität verſtärkt
ſchwächt. Da aber hier der Haken als ein
Reibzeug anzuſehen iſt, ſo wird allezeit di
cität, die er bey dieſem Gebrauch erhält,
gegengeſetzte von der ſeyn, welche der gerieben

ıdlich macht auch die große Empfindlichkeit
erkzeugs daſſelbe zu den delikateſten Verſu
B. zu Erforſchung der natürlichen Elektris
Menſchen, geſchickt; und da es die erhal
tricität mehrere Stunden lang bewahrt, ſo
Zeit genug, alle nöthige Unterſuchungen
lben anzuſtellen.

wohl nun dieſes Elektrometer ſo empfindlich
ß Hr. v. S. zur Zeit eines Gewitters oft
in aus einander fahren ſah, indem er es
der Hand und nicht einmal über den Kopf
zeigt es doch bey ruhiger Witterung nahe
Erde keine Elektricität, weil ſie hier noch
rklich iſt, ſondern es erſt in einer Höhe von
o Fuß wird. Um nun auf eine ſolche Hö
mmen, machte ſich Hr. v. S. eine Schnur
ganz feinen Silberfäden 50 bis 60 Fuß
n das eine Ende befeſtigte er eine bleyerne
n 3 bis 4 Unzen, und an das andere eine
offene Zwinge; dieſe letztere ließ ſich ganz
n den Haken des Elektrometers hängen, ſo
zwar nicht durch ihre eigne Schwere, wohl
m geringſten Zug wieder davon losging. Es
un Hr. v. S. das Inſtrument mit der am
efindlichen Zwinge in die linke Hand und
te zugleich mit der rechten die bleyerne
hoch in die Luft, als er nur konnte. Dies

indem der untere Theil der letztern di
Zwinge und den Haken berührte, welc
durch das Elektrometer isolirt waren;
Kugel noch etwas weiter, so riß sie die
und verließ das Elektrometer mit der ihr
getheilten Elektricität beladen. Dieses
fahren wird durch die Betrachtung der
kommen begreiflich.

Es stellt nemlich ABC das Elektro
den Haken desselben vor. Die gläserne
ist oben durchbohrt, um den Metallstift D d
der eine Fortsetzung des Hakens ist und
fäden Eg, Eg trägt, an welchen die Kü
hängen. Die Buchstaben B C bezeichn
Ränder der Glocke gekütteten metallener
h,h,h,h, sind die Stanniolstreifen, die i
wendig an der Glocke angebracht sind,
den Versuchen bisweilen in ihr noch zur
Elektricität herauszubringen.

Die Kugel M wird als in der Luft
genommen; MR ist die metallene Sc

ider giebt. MP iſt eine ſehr ſtarke ſeidne
die feſt an die Kugel gebunden iſt, und
welcher man dieſelbe bequem in die Luft
kann.

v. S. berührt hier einen ſehr ſcheinbaren
, den ihm Hr. Landriani gemacht hat, nem=
licht die Elektricität, welche die Kugel in
erhält, durch ihr Reiben an derſelben viel=
erzeugt worden? Um dieſen zu unterſuchen,
Hr. v. S. die Kugel an der ſeidnen Schnur
lang mit der größten Schnelligkeit in der
m, allein es wurde auch nicht die geringſte
ät dadurch hervorgebracht.

von S. hatte ſich auch eine Art von Hau=
fertigen laſſen, um damit die Kugel deſto
die Luft zu bringen; allein er braucht ſie
a ſie den Apparat ſeines wichtigſten Ver=
der Einfachheit, beraubt, und 50 bis 60
e ſchon hinlänglich genug ſind. Hr. v. S.
die Bemerkung nicht vorbey, daß man zur
s Gewitters das Elektrometer lieber weit
entfernen, als es in die Hand nehmen ſol=
nicht dadurch den Blitz auf ſich zu leiten, der
richt durch dieſen Apparat jeden beliebigen
gen läßt.

dieſem ſo eingerichteten Elektrometer unter=
n Hr. v. S. am 7. Aug. 1781. auf dem Gi=

pfel der Fours die Frage, die er auf dem Mole
hatte entscheiden können, und fand, daß die W
keine eigne Elektricität hätten, sondern blo
Dienste eines Leiters verrichteten. Als nemli
v. S. in ihrer Abwesenheit die Kugel in die
schleuderte, so erhielt er eine noch beträchtl
Elektricität, als ihm sonst die über seinen S
weggehenden Wolken gegeben hatten. Auch
S. fand, so wie Hr. Beccaria, diese Elekt
unter allen Umständen und zu allen Zeiten posit
er tritt der vom Hrn. Volta davon gegebnen
rung, daß sie von den Dünsten der Erde mit
Höhe geführt, und von der Kälte wieder aus
niedergeschlagen würde, wo sich alsdann die
Luftgegenden damit anschwängerten, gänzlich

Hr. v. S. ist bey diesen Verbesserung
Elektrometers noch nicht stehen geblieben,
hat es zu einem eigentlich atmosphärischen
meter eingerichtet. Als nemlich am 17. Januar
Genf ein sehr dicker Nebel stand, so wollte
suchen, ob derselbe Zeichen von Elektricität
allein weder sein, noch Hrn. Cavallos Elekt
zeigte das geringste davon, und er gerieth
auf den Einfall, diesem Werkzeug eine m
Spitze aufzusetzen, um seinen Wirkungskrei
zu erweitern. Bey einer solchen Spitze nun v
mehr als 2 Fuß Länge, übertraf der Erfol

Erwartung. Um diese Spitze portativ zu ma-
, setzte er sie aus drey Stücken, die sich auf
nder schrauben ließen, zusammen, und versahe
Elektrometer, wenn es regnete oder schneyete, auch
mit einem kleinen Regenschirm. Dieses klei-
Instrument zeigt nun nicht blos die Elektricität
trübem, sondern selbst beym heitersten Wetter,
daß man etwas weiter damit zu thun hat, als
man es in der Hand hält.

Nach der verschiedenen Höhe, in welcher man es
tun muß, um die erste Spur von Elektricität zu
gen, läßt sich das jedesmal in der Luft vorhande-
Uebergewicht der Luftelektricität sehr gut abmes-
. Ein Leiter giebt nemlich nur alsdann Anzei-
von Elektricität, wenn das elektrische Fluidum
r oder weniger in der Luft, als in der Erde, ange-
t ist. Die Luft nun, ob sie gleich der Ver-
tung des elektrischen Fluidums widersteht, setzt
noch demselben keine unüberwindlichen Hinderniß
sie läßt es doch ganz allmählich durch, und alles
ge gleich gesetzt, immer um so leichter, je we-
r sie selbst verdichtet ist. Daraus folgt denn
h, daß, wenn in den höhern Luftschichten die elek-
che Flüssigkeit weit mehr verdichtet ist, als in der
de, dieser Unterschied zwischen den Luftschichten
he an der Erdfläche und der Erde selbst, weit un-
trächtlicher als jene, und ganz nahe an der Erde
völlig

auf welcher Höhe man eben anfängt
chen Unterſchied zwiſchen Dichtigkeit
Erdelektricität wahrzunehmen. G
Hr. v. S. dieſe Höhe 4 bis 5 Fuß
manchmal aber hat ſich die Elektricität
zeigt, wenn er das Inſtrument ſelbſt
die Erde ſetzte, und ein andermal w
wenn er es ſo hoch hielt, als er nur
zu reichen im Stande war, alſo be
Manchmal, wiewohl ſehr ſelten, wa
größere Höhe erforderlich.

Um nun auch die Intenſität jene
einer gegebenen Höhe zu meſſen, er
das Inſtrument bis auf die Höhe ſein
auf etwa 5 Fuß, und bemerkt, wie
Kugeln auseinander gehen; die am
ſtruments eingegrabnen Ziffern geben
Auseinanderfahrens an. Hier fragte
ſich die wahre Stärke der Elektricit
maligen in Linien ausgedrückten Di
geln verhalte? Um dieſes auszumache

ander so gleich als möglich waren, und elek
das eine von denselben so stark, daß die Ku
nau 6 Linien weit von einander gingen; nun
te er den Haken desselben mit dem des andern
icht elektrisirten, und theilte also jene Elek
in zwey gleiche Theile, und die Kugeln stan
n in beyden 4 Linien weit auseinander. Ei
rminderung der Elektricität also, die bis auf
ilfte ihrer Dichtigkeit geht, vermindert die Di
z der Kugeln nur um ein Drittel. Hr. v. S. nahm
ieder dem einen Instrument seine Elektricität,
ertheilte die des andern wieder unter beyde
örmig, da denn die Kugeln bis auf $2\frac{8}{10}$ Lin.
men gingen, welches beynahe wieder das vori
rhältniß war. Bey einer dritten Wiederhol
elen sie bis auf $1\frac{9}{10}$, welches wieder fast dasselbe
tat gab; allein bey einer vierten näherte sich
Verhältniß dem einfachen direkten; denn nun
die Kugeln bis auf 1. Man muß aber hier
tehen bleiben, weil die Elektricität nun so
h wird, daß sie sich nicht mehr gleichförmig in
Instrumente vertheilen kann. Bey mehrma
Wiederholung zeigten sich dieselben Resultate
uch die negative Elektricität beobachtete diese
ession. Hr. v. S. hat deshalb a. a. O. S.
eine Tafel berechnet, wo auf einer Seite die
rnung der Kugel in Viertelslinien, und auf der
n die ihnen zugehörende Stärke der Elektrici-

tät

tät verzeichnet steht, und diese Tafel zeigt e
Uebereinstimmung zwischen den Resultaten di
suche, und denen von andern Naturkräften
dieser Gattung gehören, z. B. der, der
dern; der Ausdünstungen ꝛc. von welchen m
gehends wahrnimmt, daß Anziehen und
allemal geringer wird, wenn die Entfern
nimmt, das Gesetz für kleine Distanzen n
seyn, was für eins es will. Indessen hä
S. die gemachten Versuche noch nicht für
lich, um aus ihnen das Gesetz der zurückst
Kraft der Elektricität herzuleiten.

Wollte man etwa diese Schätzung de
schen Kräfte noch weiter treiben, so müßte m
trometer von eben der Art, aber von beträch
Größe nehmen, wo die Kugeln so schwe
daß dieselbe Kraft, die die bisherigen 6 Linien
einander trieb, diese nur bis auf 1 Linie e
Dergleichen Instrumente würden nach eben
ben Grundsätzen eine 1024 mal stärkere El
ausmessen, als die, welche die Einheit in
erwähnten Tafel vorstellt, und auf die Art wü
vielleicht im Stande seyn, die Elektricität eines
schlags mit der, welche bey einem Stückchen
stein ein wenig Spreu zieht, zu vergleiche
bey indessen nicht folgt, daß man aus der re
Kraft der Elektricität allein auf die Größe de

bey einem Wetterschlag, oder der Entladung
großen Batterie schließen könne, wie solches
Volta sehr gut gezeigt hat.

Mit einem solchen armirten Elektrometer beob-
et nun Hr. v. S., um die Luftelektricität zu mes-
auf folgende Art: Er sucht sich einen freyen Platz
, der von Gebäuden und Bäumen entfernt ist,
t den Leiter auf und legt es mit demselben zuerst
recht auf die Erde, um der innerhalb desselben be-
lichen elektrischen Materie einerley Dichtigkeit
der in der Erde enthaltenen, zu geben. Hier-
richtet er es vertikal und erhebt es bis zur Höhe
t Auges über die Erde und beobachtet die Di-
enz der Kugeln nach Vierteln einer Linie. Ist
geschehen, so senkt er es allgemach wieder, aber
er in vertikaler Richtung, nach der Erde und
Acht, wie sich die Kugeln einander nähern; er
kt genau die Höhe der Spitze des Konduktors,
ie Kugeln einander ganz berühren. Diese Hö-
die, wo die Luftelektricität anfängt merklich zu
en. Ist etwa die Luftelektricität so stark, daß
Kugeln auch dann noch von einander stehen, wenn
Instrument ganz die Erde berührt, so schraubt
n einen Drittel vom Konduktor ab, und so auch
zweyten, ja er entwaffnet es ganz, wenn es
g seyn sollte. Dieser letztere Fall ist ihm nur
Regenwetter vorgekommen, und er schätzt als-
dann

dann die Höhe = o, weil er die Höhe des
ments nicht in Betracht zieht. Ist im Ge
die Luftelektricität so schwach, daß das be
Elektrometer, wenn seine Spitze 7 Fuß über
de erhaben ist, noch keine Elektricität zeigt,
er es noch um 1 Fuß in die Höhe, und da e
die Kugeln nicht mehr sehen kann, so berühr
der andern Hand den Haken und setzt es,
er aufgehört hat es zu berühren, nahe an d
um zu sehen, ob es sich elektrisirt hat; ist d
sagt er, daß die Elektricität bey 8 Fuß Höh
bar geworden sey; Ist es aber nicht, so he
Instrument wieder so hoch, als er mit sein
reichen kann und wiederhohlt das vorige Ver
findet er Elektricität, so sagt er, daß sie be
Höhe merkbar geworden sey; findet er sie n
hält er das Instrument für die itzige Luftele
unzureichlich, und schickt alsdann seine B
40 bis 50 Fuß hoch in die Luft, um sie
suchen.

Bey dieser Art hat das Elektrometer Lu
cität gezeigt, wenn 100 Fuß hohe Leiter,
chen Hr. v. S. einen über seinem Hause ha
davon zu erkennen gegeben haben, und dies
zug schreibt er lediglich der vollkommnern J
zu; denn die großen feststehenden Leiter wer
feuchter Luft so ausströmend, als wenn sie g

ſolirt wären, ein ſolch kleines Werkzeug hin
kann man immer in der Taſche trocken erhal
is der Zeitpunkt kömmt, wo man ſeine Beob
g machen will. Zu dieſem Vortheil der klei
Taſchinen kommt auch noch ihre Einfachheit und
von abhängende Wohlfeilheit. Ein ganz voll
ges vom Hrn. Paul verfertigtes Elektrometer
egenſchirm, Metallſpitze und Futteral kam nicht
als 1 Louisd'or.

ufolge einer Menge hiermit angeſtellter Beob
gen iſt die Luftelektricität am ſtärkſten an den
nſten und abgeſondertſten Orten; an Häuſern,
en, Straßen und eingeſchloſſenen Plätzen ver
ndet ſie gänzlich; dagegen kommt ſie an Land
, großen Plätzen, Dämmen und beſonders
Brücken wieder zum Vorſchein.

n ein und eben demſelben Ort iſt ſie bey trü
itterung ſo unbeſtimmt, daß ſich gar nichts da
gen läßt; bey Regen ohne Gewitter iſt die
derlichkeit weniger auffallend, aber doch noch im
hr unregelmäßig, doch geht ſie da nicht leicht
ner Qualität zur andern über, ſondern zeigt ſich
em gleichförmigen Regen oder Schnee immer
. Sehr ſtarke Winde vermindern gewöhnlich
ntenſität; indeſſen war ſie doch einmal bey ei
eftigen Nordwind ſehr ſtark. Auſſer der Ge
eit iſt zu Genf die Luftelektricität am ſtärkſten,

schen der Zeit, wo der Abendthau v
und der, wo die Sonne aufgeht;
immer stärker, bis sie gewöhnlich ei
vor dem Mittag ihr erstes Maxim
dann wieder abnimmt; wenn der Ab
sie bisweilen wieder so stark, als si
mittags gewesen ist. Sie ist also e
be und Fluth unterworfen, nach w
Stunden zweymal wächst und abnim
mente der größten Stärke treten eini
Auf- und Untergang der Sonne ei
größten Schwäche vor Auf- und U
ben. Von diesen und andern, zuwe
sinnig scheinenden Ereignissen, sucht
befriedigende Erklärungen zu geben,
teorologische Tafeln mit, wo der G
meteorologischen Werkzeuge zugle
ben ist.

Im Sommer ist jene Ebbe un
niger merklich, weil da bey ganz he
die Luftelektricität kaum halb so sta
ter ist; indessen haben sie Mannier

Winter nicht so beobachten konnten, daß al
v. S. in Beschreibung derselben wirklich et
Neues geliefert hat.

m von der beständig positiv beobachteten Lufte
cität Rechenschaft geben zu können, hat Hr.
eine Menge Versuche über die Elektricität des
rhitzten Körpern verdunsteten Wassers und
die Verdünstung selbst, angestellt, ist aber da
nicht ganz aufs Reine gekommen; indeß scheint
daraus, daß erhitztes Porcellan und Silber den
sten immer eine negative; Eisen und Kupfer
gen, denselben meist eine positive Elektricität
en haben, zu folgen, daß die Elektricität mit
Körpern, welche fähig sind das Wasser oder auch
löst zu zerlegen, wenn sie mit demselben in
hrung kommen, allezeit positiv; negativ hin
mit denen sey, welche eine solche Verände
weder selbst erleiden, noch solche einem andern
r verursachen. Es scheint ihm daher, als ob
lektrische Fluidum das Resultat der Vereini
des Elementarfeuers mit irgend einem andern
unbekannten Grundstoff, der einige Verwand
mit der entzündbaren Luft hätte, aber viel fei
äre, seyn möchte.

Bey Gelegenheit jener Versuche über das Ver
n des auf glühende Körper gespritzten Wassers,
sich der sonderbare Umstand, daß die eigent

liche Verbrennung eines Körpers, ob sie gleich
höchste Grad von Verdunstung ist, niemals
ringste Spur von Elektricität zeigte;
wird sie da von der Flamme verjagt.
nig erfolgt auch ohne Aufwallung einige
z. B. beym Trocknen der Wäsche ꝛc.

Es war noch die Frage, ob man nich
Veränderungen der natürlichen Elektricität
der Erde selbst beobachten könne? und
machte zu dem Ende folgenden Apparat
nahm eine gut gebrannte porcellanene
überzog sie in, und auswendig dick
zenem Siegellack. Mitten in derselbe
drey kleine Pyramiden von Siegellack
te über dieselben eins von seinen klein
tern, welches er mit einem starken
pienten bedeckte, dessen Rand in
stark mit Siegellack überzogen war,
an den Boden der Schaale paßte.
parat glaubte er, daß er vor allen
sen der Erde und der Luft genugsa
um eine in ihm erregte sehr schwach
etwa die Kugeln eine halbe Linie
stunden, 7 bis 8 Stunden lang zu
man also ein solches Instrument,
trisiren, in die Erde gesetzt, und d
nerhalb 7 bis 8 Stunden ihre

ße einer halben Linie, ſo müßte man bey der
ührung des Hakens einige Anzeigen davon ge-
n werden. Hr. v. S. iſt zwar nicht ſo glücklich
ſen, dergleichen zu bemerken, allein er glaubt,
in Gegenden, wo ſich Vulkane und Erdbeben zei-
, vielleicht auch eine ſolche Elektricität merklicher
n erde, zumal wenn man noch vollkommenere
ittel ausfindig machen könnte.

Am Ende dieſer Unterſuchungen legt Hr. v. S.
Phyſikern, welche Gelegenheit haben die Luft zu
iſſen, noch folgenden Verſuch vor, den er gern
ſtellt zu ſehen wünſchte, und der ſich auf hohen
gen nicht anſtellen läßt; nemlich zu unterſuchen,
ie Luftelektricität immer mit der Entfernung von
Erdfläche wächſt, oder ob ſie in einer gewiſſen
e beſtändig und gleichförmig wird? Er wünſcht
y, daß man an dem Ballon zwey gleiche zuge-
te Leiter von 8 bis 10 Fuß anbrächte, die ſo
t als möglich wären, und wovon der eine ſeine
ße gegen den Himmel, und der andere die ſei-
e gegen die Erde gekehrt hätte. Sie müßten bey-
ſolirt ſeyn, und ſich nur, wenn man es für gut
de, mit einander vereinigen. Der aufwärts ge-
tete müßte ſich erheben laſſen, ohne daß er den
llon berührte, oder auch ihm nur ſehr nahe käm.
eſe beyden Leiter und ein empfindliches Elektro-

meter wären der ganze Apparat, der zu diesm
suche gehörte.

III.

Nachtrag zu der Beschreibung von Hr rangeots Goniometer. (M. s. dies. 2. B. 2. St. 65. S.)

Herr Carangeot hat seit Bekanntmachu Werkzeugs das Vergnügen gehabt, es v Steinschneidern gebraucht zu sehen. Sie ten damit geometrisch an ihren Steinen ten welche nöthig waren, um denselben Spiel und Blitzen zu verschaffen, dessen waren. Indessen zeigte sich für den täg brauch den man von diesem Werkzeug mac ein wesentlicher Fehler, der Hrn. C. ga mal bey seiner Untersuchung der Krystalln dernisse in den Weg gelegt hat, die er auf se vermeiden konnte. Wenn nemlich ei stalle, oder auch in Gruppen befindliche benachbarten weit hervor stehende, oder isolirte sollten gemessen werden, so ging sehr gut; allein so oft die Gruppe bre platt war, oder auch die Spitzen wenig den und sich dicht an einander drängten,

al der graduirte Halbkreis, daß die Spitzen des
ruments nicht eingesetzt werden konnten. Die
nbequemlichkeit hat nun Hr. C. mit Hülfe des
Ferat, eines sehr geschickten jungen Mechani
abgeholfen. Es hatte derselbe bereits an dem
n Goniometer, zu desto besserer Befestigung des
kreises, noch ein zweytes Stäbchen in der Ge
des 45sten Grades angebracht; das erstere, wel
am angezeigten Orte mit f c bezeichnet ist,
te er beweglich um den Mittelpunkt und brach
getheilten Rand im 90sten Grad mittelst eines
en Gewindes, damit er den einen Quadranten
den andern nach Gefallen herlegen konnte, wo
h denn die Goniometerspitzen völlig frey wurden.
t aber der bewegliche Theil, wenn er aufgeschla
ist, nothwendig alle mögliche Festigkeit und Ge
gkeit haben muß, damit die Messung der Win
nicht fehlerhaft werde, so hat Hr. F. in der Ge
des 145sten Grades eine Stellschraube an ihm
ebracht, welche in den obern Theil des beweglic
n Stabes greift und denselben beym Anziehen der
Schraube fest mit dieser Hälfte des getheilten Randes
findet. Diese ganze für eng gruppirte Krystallen
nöthige Verbesserung ist den Steinschneidern völlig
behrlich, und sie können sich beym Ankauf beynahe
Hälfte des Preises ersparen, wenn sie das alte
brauchen, dessen Preis in Messing 21 Livres,
in Silber 36 beträgt; das neue hingegen kostet

wegen der mehrern Arbeit in Messing 36,
Silber 54 Livres.

IV.

Hr. Herschel meldet Hrn. Bode in einem
ben, daß sein Bruder Neutonsche Spiegel
gegenwärtig von allen Gattungen zu Stand
und sie an Liebhaber verläßt. Ein Teleskop
Fuß Brennweite mit Vergrösserungen bis
mal, vortreflich aufgestellt, kommt 100 G
Es wird auf den äussersten Grad der Voll
heit gebracht, bis es die Doppelsterne d
Klasse seines Verzeichnisses z. B. γ ♌; λ
♑ Schwan ꝛc. deutlich zeigt. An einem an
versichert Hr. H., daß die Verfertigung ga
seiner Aufsicht geschehe, und er an die Spi
die letzte Hand lege. Man kann auch Spi
Augengläser mit der kleinen Maschine, welche
für 30 Guineen besonders haben. Zu R
Gestelle theilt Hr. H. eine Beschreibung m

V.

Herr Bode hat Gelegenheit gefunden, i
sehr bequeme Modelle vom Sonnensystem
Friedrichsd'or (Emballage und Porto tragen

) verfertigen zu lassen, welche mittelst eines rnen Räderwerks, das durch eine Kurbel in egung gesetzt wird, die verhältnißmäßige Ge- indigkeit der Planeten, die in ihren gehörigen ernungen von der Sonne aufgesteckt sind, zei- Uranus ist zwar auch mit angebracht, aber zum Fortschieben.

VI.

Der geschickte Mechaniker Herr J. H. W. Fel- in Braunschweig, der schon durch sein vorzügli- Orgelwerk bekannt ist, hat neulich ein metal- s Thermometer von großer Empfindlichkeit zu nde gebracht. Es bestehet aus zwey perpendi- ren, cylindrischen, parallel neben einander her- aufenden Stangen, die eine von Messing, die ere von Eisen. Jede hält über 4 Fuß Länge, bey Linien im Durchmesser. Zu oberst sind sie so mit einander vernietet, daß die eine sich hier t ohne die andere ausdehnen oder zusammen zie- kann: unten hingegen ist an der messingnen ange ein metallener Zeiger gegen 3 Fuß Länge un- einem rechten Winkel, also horizontal befestiget; ser gehet nur durch die eiserne Stange, bey gröf- em Spielraume gehebe hindurch. Dehnt sich n die messingne Stange aus, so gehet der feste nkt des Zeigers tiefer herab, da hingegen der läu-

gere Theil deſſelben, jenſeits der beyden Stan
die Höhe rücket. Er beſchreibet daher einen b
lich großen Bogen, bey einer ſehr geringen A
nung der Stange. Herr F. hat nach vielen
chen die Fahrenheitiſchen Grade auf eine zu
Zeiger gehörige Gradſcheibe getragen, wobu
ſolcher Grad in ſehr viele Theile getheilet iſt.
ſo verfertigte Thermometer harmoniren bey
Witterung beſſer, als man es erwartet hätte
ſolches Thermometer wird auſſerhalb des Z
an der Mauer angebracht, der Zeiger tritt d
Mauer ins Zimmer, wo der Gradbogen ſich
falls befindet. Freylich iſt dieſes Inſtrum
Ganzen nicht fehlerfrey, allein doch ſtets m
dig genug. Hr. F. verfertigt auch Hyarom
Pfeifenthon, die aber noch mehrerer Prüf
dürfen.

kwürdige Naturerſcheinungen.

I.

n wilden Peter, der den 4ten May
. bey Hameln eingefangen worden, und
2ten Febr. 1785. bey einem Pachter ohn-
weit Great Berkhamſtead in Hertfort-
ſhire geſtorben.

Aus einem Briefe des Hrn. Legationsſekre
r von Hinüber aus London, an den Hrn.
rof. Blumenbach.

ter the wild boy ward 1767. auf Sr. Königl.
eſtät Befehl nach London gebracht und Ihnen
eführt.

Er hat nie ſprechen oder durch articulirte Tö-
was zu verſtehen zu geben gelernt; doch durch
rte und Zeichen, an die er gewohnt geweſen,
bedeuten laſſen, ſo daß er, wenn man ihn
fen, gekommen iſt, und zu einigen Arbeiten
er Haushaltung, als zu Holz- und Waſſer-
en hat gebraucht werden können.

Ein-

Einige Zeichen von Vernunft hat
cken lassen; ist aber auch nicht bösartig
durch ein mit Ernst ausgesprochnes
durch Vorzeigung eines Züchtigungs
ments, welches man ihn anfänglich
haben fühlen lassen, leicht in Ordnung
gewesen.

Er hat alles Eßbare, was man ihm
geben, am liebsten aber rohe Erdgewä
sen, und gern starke Getränke getrunk

Krankheiten hat man nie an ihm ge
nur einige Wochen vor seinem Tode
nehmenden Eßlust auch eine zunehmend
tung ihm angemerkt, in welchem Zust
auch gestorben, ohne daß man daran g
die besondern Zufälle seiner Krankheit
zu geben.

Nach der Bildung und Farbe der
theilen, würde ihn ein jeder sogleich
Zigeuner angesprochen haben, und a
scheinlichkeit nach ist auch das ganze
seiner Herkunft erklärt, wenn man an
er von einer Bande solcher Vagabond
zufälligerweise abgekommen, oder vo
ein beschwerliches und unnützes Gesc
sentlich zurückgelassen worden, da er

Gegend wie die bey Hameln iſt, bald, und
icht wenige Stunden nachher, hat gefun-
verden müſſen.

Zuſatz des Einſenders.

Der wilde Peter hat ſeit ſeiner erſten Erſchei-
ſo vieles Aufſehen gemacht, und paradirt ſo
m Linneiſchen Naturſyſteme unter dem Na-
on Juvenis Hannoveranus, daß es ſich wohl der
e lohnt, aus den erſten zuverläßigen, aber wenig
ren Quellen ſeine Biographie hier kürzlich zuſam-
u faſſen; um ſo mehr da dieſelbe nach der Hand
ſo manche grundloſe Sagen ſehr entſtellt, und die
agen dennoch von dem kreuzbraven Grillenfänger
Monboddo zu Beſchönigung ſeiner freylich ohnes
bentheuerlichen, und den naturhiſtoriſchen und
miſchen Einſichten ihres Urhebers keine Ehre
enden Grille von der ſpecifiſchen Gleichheit des
g-Utangs mit dem Menſchen *), gemißbraucht
en. **)

Er

*) S. ſein Werk *of the origin and progreſs of language* T. I. pag. 175. 289. und anderwärts. Er ſagt z. B. geradezu: „the ouran-outangs are proſed to be of our Species by marks of humanity that J think are inconteſtable.„

**) Auch die aus dem Kirchbuche des Orts, wo Peter begraben liegt, im the *Gentleman's Magazine* bekannt

Er ward als ein Junge, dem Anſehen
etwa 13 Jahren den 4ten May 1724. von ein
ger bey Hameln auf freyem Felde gefunden
nicht im Holze, wie neulich ſo oft und mi
tenen Zuſätzen und Folgerungen geſchrieben w
geſchrieben worden —) war nackt, auße
am Halſe einen Fetzen von einem alten Hem
gend hatte; fiel, da ihn der Bürger anſp
Erde, und küßte dieſelbe unter ſeltſamen
ſen; folgte ihm aber doch in die Stadt,
ein Zimmer mit vernagelten Fenſtern ei
ward. Allein er hat ganz geſchickt die Nägl
beugen und das Fenſter zu öffnen gewußt,
ſo durch ſelbiges auf die Straße entſprunge
er wieder eingefangen war, ward ihm ei
im Armenhauſe zum Aufſeher gegeben, der
nen wenigen Tagen ſo zu bändigen wußte,
dann ſchon auf die bloße Drohung mit de
gehorchte.

Wie er nun dann auch ſich abwaſchen
nigen ließ, ſo fand ſich, daß er eine ga

bekannt gemachte Nachricht von ihm, iſt
richtigkeiten.

*) S. des Bürgemeiſters zu Hameln *H. Co*
nig ſchediaſma de hominum inter feras educa
tu naturali ſolitario. Hannov. 1730. 4. p
63 ſq.

, hin und wieder mit Narben, und auf dem
e dicke schwarze Haare hatte, die kurz und et
Kraus und nicht ohne Ungeziefer waren. Die
e fand man unförmlich, dick, und zu beyden
en angewachsen, und schrieb gleich damals die
Umstand sein Unvermögen zum Reden zu, da
Keine Sprache beygebracht werden konnte, und
Enen andern Laut als ala ala ala von sich hö
ließ.

Im Anfang wollte er kein Brod essen, war aber
gen auf rohe Gartengewächse desto begieriger:
te z. B. die Stengel von Bohnen durch den
nd, sog den Saft daraus, und spie das übrige
er aus.

Doch gewöhnte ihn binnen wenigen Wochen sein
eher an menschlichere Kost: wobey sein Appetit
sättlich war, so daß er für zwey Personen ge
n.

Mitten unter der knechtischen Furcht für seinen
eher hat ihn doch zuweilen der Grimm über
nt, so daß er sich selbst aus Wuth in Arm ge
en u. s. w.

Sonst schien er im Ganzen von frölichem Hu
r zu seyn, indem er gar oft ohne Worte gesun
, besonders aber wenn er Musik gehört, sogleich
nzt und gesprungen: welche Musikliebe sich bis
hohe Alter erhalten hat, so daß er noch als Greis,

so

ſo oft er ein Inſtrument hörte, gleich
lange zu hüpfen und zu ſpringen, bis er ſi
keit aufhören mußte. *)

Im Anfang ſeiner Hamelſchen Geſa
hat er bald die Wände, bald die Erde,
eignen Hände geküßt ꝛc. und jedermann, d
gekommen, vorn das Kleid aufgeknöpf
Bruſt geküßt. Auch wenn man ihm Obſt,
ſonders Nüſſe gezeigt, iſt er auf die Erd
und hat dieſelbe und dann auch ſeine eignen
küßt, und dem andern die Küſſe mit der
geworfen.

Hingegen hat er durchgehends Wider
gen das andere Geſchlecht bezeigt, und di
zimmer, die ſich ihm genähert, mit Händen
ſen von ſich geſtoſſen.

Von Hameln kam er zuerſt nach Zelle
ſenhaus.

Aber ſchon 1725. ließ ihn König Geor
England bringen, da ſich die damalige
von Wales, nachherige Königin Caroline
ihn intereſſirte und ihn dem berühmten D.
not in der Abſicht übergab, daß dieſer übe
gebohrnen Begriffe und ähnliche pſycholo

*) The *Gentleman's Magazine*, Nov. 1785. p
852.

che Gegenstände Untersuchungen mit ihm
llte.

dies zu wissen, gerieth auch der nachherige
te Bischof der Mährischen Brüder, Ge-
r Graf Zinzendorf, zu gleicher Zeit auf
ben Gedanken, und schrieb deswegen im Jun.
ie Gräfin von Schaumburg-Lippe nach
d ersuchte sie um ihre Vermittelung, daß der
r ihm zu gleichen Untersuchungen überlas-
. Die Gräfin schrieb ihm aber, wie fruchts
Arbuthnots Bemühungen in diesem Stü-
wäre. Die Stimme des Buben gleiche mehr
llen als einer Sprache. Er wisse auch, so
hör sey, doch auf nichts zu antworten;
Gedächtniß sey nicht einmal so gut als der
r Thiere, in Summa er habe wenig mensch-
vernünftiges an sich, sey auch keine Hoff-
ß er jemals etwas lernen werde. *)

h also aus diesem truncо durchaus kein Mer-
llte zimmern lassen, so ward der ehrliche
r Land in die Kost verdungen, da denn
r Brodherr der Pachter an dem zu An-
s Aufsatzes genannten Orte war.

Im

ngenberg Leben des Grafen Zinzendorf a
. 380. u. f.

so oft er ein Instrume
lange zu hüpfen und zu
keit aufhören mußte.

Im Anfang
hat er bald die
eignen Hände
gekommen,
Brust gek
sonders
und hat
küßt,
gew

Bald darauf war er endlich von se
Pflegvater, dem Pachter, ausfindig
zurückgebracht worden, bey dem er bis
der ohngefähr in seinem 74ten Lebens
verblieben ist.

Ich habe ein ausnehmend schönes
vor mir, das Bartolozzi nach einem
stochen, das Alefounder A. 82. nach d
macht. Ein recht wohlaussehender, mit
digen Barte geschmückter Kopf, und v
wers nicht besser wüßte, glauben wü
es hinter den Ohren.

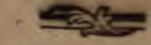
In der Unterschrift dieses treflichen
einige Nachricht von der Geschichte die

[redacted] ganz einige Sage anges
[redacted] eingefangen worden,
[redacted] im Alter bey ſich ge-
[redacted] Reuter nachge-
[redacted] daß er entkom-
[redacted] von ihm ge-

[redacted] aus einer andern
[redacted] damals getragen, daß
[redacted] Kindtaufen, im Paderborni-
[redacted] dumme und ſtupide Kinder ge-
[redacted] haben einige Zeit vorher entlaufen,
[redacted] Junge eingefangen worden.

[redacted] Nachricht, die der nachherige Göttin-
[redacted] Hamann von Hameln ſelbſt eingezo-
[redacted] gemacht, wird behauptet, daß ei-
[redacted] paderbornischen Gegend bekannte Per-
[redacted] her den wilden Peter in Hameln ge-
[redacted] haben, daß er jenem Wirth zuge-
[redacted] aber nicht als Vater zu ſelbigem beken-

[redacted] ſ. von gel. Sachen v. J. 1726. S. 166.



be Jahrszeit und in ähnlichen Lagen, so daß m
wunderte, daß die Schriftsteller über die Alpen
Scheuchzer, seiner nicht erwähnt hatten. Es
wahr, daß man ihn nirgends, als an nicht
Plätzen, wo der Schnee tief liegt und zu einer Z
zeit, wo die Schmelzung schon bis auf einen ge
sen Grad gegangen ist, antrift; denn wenn Sch
noch gar nicht, oder nur sehr wenig davon geschm
zen ist, so ist die gar zu geringe Menge des Pul
nicht im Stande die Augen zu rühren, und ist
gegen die Schmelzung schon zu weit gediehen,
alles Pulver mit dem Wasser durchgegangen,
ebenfalls nichts mehr davon zu sehen. Ueber
vermischen sich auch gegen das Ende der Schmelz
mit fremde Erdtheile und von den Winden her
gestihrte Unreinigkeiten so mit demselben, daß
seine Farbe nicht mehr bemerken kann.

Als Hr. v. S. im Jahr 1778. auf dem St. B
hard war, so gab es auf demselben viel dergleich
Schnee; er sammelte also so viel davon, als er
konnte, und der Hr. Canonikus Murrith, ein
geschickter Naturforscher, hatte die Gefälligkeit
so viel sogar zu sammlen, daß man einige Ver
suche anstellen konnte. Wegen der beträchtlichen
gefährlichen Schwere behandelte Hr. v. S.
sehr sparsam und ohne Erde, zuerst mit destillir
Wasser, und er aber so wenig genommen ha

ein Resultat erhalten konnte. Mit Salz-
cht, hatte das Decoct, nachdem es sorgfäl-
irt und filtrirt worden war, eine so braune
aß er über die Natur dieser Substanz ganz
urde; er brachte sie deshalb vor das Löth-
sahe, daß sie sich mit einem Geruch, wie
annten Kräutern, entflammte.

ser Versuch veranlaßte Hrn. v. S. 40 Gran
Pulver in Weingeist digeriren zu lassen; er
ie Auflösung, und fand das Rückbleibsel um
rminbert. Der Weingeist war schön gold-
orden; er destillirte ihn alsdann im Ma-
und der Weingeist ging ganz rein über;
Boden des Kolben blieb eine öligte, durch-
nd goldbraune Materie zurück, die sich durch
me des Marienbades nicht trocknen ließ.
gte Materie hatte einen Wachsgeruch, den
beym Verbrennen noch von sich gab. Der
z, welchen der Weingeist nicht hatte auflö-
n, war in Absicht seines extraktiven Theils
verbrennlich, und die Asche, welche nach
brennen übrig blieb, schien nicht merklich
und floß vor dem Löthrohr zu einem porö-
ichen Glase.

se Versuche scheinen zu beweisen, daß dieses
ine vegetabilische Substanz und wahrschein-
Blumenstaub sey. Hr. v. S. kennt zwar

keine Pflanze in der Schweiz, die einen Blumenstaub gäbe, und die dabey so häufig den wäre, daß sie so vielen Alpenschnee roth könnte, zumal wenn man bedenkt, daß erst s davon verlohren gehen müßte, ehe er bis d langte; allein vielleicht giebt ihm erst die So se Farbe; und was seine große eigenthümliche re betrift, so ist diese nicht wunderbar, d bey seinem langen Verweilen auf dem Schn der Feuchtigkeit stark ansaugt und dadurch di schwer wird.

Als Hr. v. S. seine Untersuchungen de Bonnet mittheilte, so rieth ihm dieser, d ver auch mit dem Vergrösserungsglase zu unte um zu sehen, ob sich da eine dem Blum ähnliche Gestalt zeigte; er machte diese V tung mit der größten Sorgfalt und mit de Linsen, allein er konnte nicht die geringste mäßigkeit in der Bildung entdecken.

Obgleich Hr. v. S. dieses Pulver an denen Orten auf den Alpen gefunden hat, so dennoch die Frage auf, ob es deswegen ga mein sey? ob es sich auch auf hohen Ber schiedener Länder und Himmelsstriche vorfind auf den Cordelieren —; diese Fragen wär dings sehr der Untersuchung werth. Und d es gleich am wahrscheinlichsten ist, daß die

aus einem Blumenſtaub beſteht, ſo wäre es doch
nicht ganz unmöglich, daß es eine vom Schnee
ſt abgeſonderte und durch einen unmittelbaren Zu-
t des Lichts, mit entzündbaren Materien geſchwän-
re Erde ſeyn könnte, welche in der reinen Luft
er erhabnen Gegenden mit einer ſo beträchtlichen
haftigkeit ſchimmert.

III.

ber die Puddinge von Valorſine. Vom Hrn. von Sauſſüre. (a. a. O.)

n der ſüdlichen Seite des Col de Balme, der an
n Dorf Valorſine liegt, fand Hr. v. Sauſſüre bey
ien Alpenreiſen große Blöcke von einem grauen
r Weinhefenfarbigen Thonſchiefer, (Schiſt) der
weilen auch eine ganz entſchiedene Violettfarbe
te. In dieſem waren eine große Menge fremder
ſel eingeſchloſſen, die zum Theil eckigt, zum
heil aber auch ganz zugerundet waren, und von
r Größe eines Sandkorns bis zu der eines Men-
enkopfs abwechſelten. Hr. v. S. war neugierig
ſe Puddinge in ihrer natürlichen Lagerſtätte zu ſe-
n und ſtieg weiter in die Höhe um ſolche aufzuſu-
n; aber wie ſehr war er nicht verwundert, da er
e Schichten in einer völlig vertikalen Lage fand!
r Grund einer ſolchen Verwunderung läßt ſich ohe-

ne Mühe begreifen, wenn man bedenkt, d
Puddinge ganz unmöglich in einer ſolchen
können gebildet worden ſeyn.

Daß nemlich Theilchen von einer ſeh
Dünnigkeit in einem ſehr flüßigen Weſen
ſich dann mit einander verbinden und
Schichten machen können, dies iſt ſehr g
greifen, und man iſt dieſes bereits am Alabaſt
und ſelbſt an den künſtlichen Kryſtalliſationen,
wohnt; aber daß ein völlig gebildeter S
der Größe eines Kopfs ſich mitten in eine
len Wand ſollte aufgehalten und es daſelbſt
tet haben, bis die kleinen Beſtandtheilch
Muttergeſteins ihn eingehüllt und an dieſ
feſtgehalten hätten, dies iſt eine völlig un
und unmögliche Vorausſetzung. Man mu
her als eine ausgemachte Sache anſehen,
Puddinge urſprünglich in einer horizontale
derſelben ſehr nahe kommenden Lage, gebi
erſt nach ihrer Verhärtung in jene vertikale
ne Art von Sturz gekommen ſind. Die Urſ
nes ſolchen Sturzes ſind zwar ebenfalls un
allein es iſt doch ſchon ein wichtiger Punkt
unter der ungeheuren Menge vertikaler Schi
den Alpen, einige gefunden zu haben, von
man vollkommen ſicher ſeyn kann, daß ſie
horizontalen Lage ihre erſte Bildung erhalte

Selbst die Natur der Steinmasse, welche die
el dieser Puddinge umgiebt, macht die Sache in-
fant und entscheidend; denn wenn diese aus ei-
unförmlichen und groben Teig bestände, so dürf-
an glauben, daß diese Kiesel und der sie festhal-
e Teig von ohngefähr in einer großen vertika-
Erdspalte wären durcheinander geworfen worden,
ich nach und nach der flüssige Theil durch die
Trocknung verhärtet hätte; allein weit gefehlt,
dies hier der Fall sey, so ist vielmehr das Ge-
e von diesem Teig von der bewundernswürdig-
Regelmäßigkeit und Feinheit. Es ist ein Thon-
fer, dessen Elementarblätter überaus dünn mit
mmer durchsprengt und vollkommen parallel mit
Ebnen sind, welche die Schichten des Steins
einander theilen. Selbst diese Schichten sind
regelmäßig, gut verfolgt und wechseln von der
ke eines halben Zolles bis zu der von mehrern
ßen, mit einander ab. Die dünnen enthalten
nig oder bisweilen auch gar keine fremden Kiesel,
d man bemerkt gewissermaßen eine Abwechselung
n dünnen kieselfreyen und dicken mit Kieseln ver-
henen Schichten. Die Grundfarbe dieses Thon-
iefers variirt ungemein; hier ist sie grau, dort
ünlich, sehr oft violett oder röthlich; man trift auch
tellen an, die mit diesen verschiedenen Farben mar-
rirt sind. Diese Schichten streichen von Norden
gen Süden gerade so, wie die unter ihnen liegen-
den

Toisen über die Meeresfläche erhab
eine und eben dieselbe Revolution
worfen worden seyn, so daß dabe
Schichten in eine vertikale Lage g
weil sie alle mit denen der Pudding
Mitte des Berges befinden, einerle

So beweisen auch die Abwec
Wiederkehr eben derselben Schicht
Ordnung, daß gewisse periodische
der Flüssigkeit, worinn diese Geb
worden, vorgegangen seyn müssen;
bare Abartung der Schiefer in G
Grauwake in Schiefer beweist seh
theils reine, theils solche Bodensät
und Sand des ehemaligen Oceans
mengt haben.

IV.

Beobachtung einer besondern
auf den Alpen. Vom Hrn

Der erstere von diesen Reisegefährten war im
eiff die Aussicht nach den umliegenden Gletschern
ichnen, und der letztere nahm zu eben der Zeit
einem Graphometer den Plan aller dieser Berge
Hr. v. S. aber brachte einen Apparat zu Be-
htung der natürlichen und künstlichen Elektricität
Ordnung. Indem nun Hr. Pictet eben die La-
Lnes Bergs in seinen Grundriß gezeichnet hatte,
te er einen von den Führern um den Namen die-
Berges, und um ihm denselben zu zeigen, hob
e Hand auf und wies mit dem Finger nach ihm
Hier bemerkte nun Hr. P., daß, so oft er
e Bewegung machte, sich an der Spitze dieses
gers eine Art von zitternder und stechender Bewe-
g äusserte, die derjenigen ähnlich war, welche
bey Annäherung einer sehr stark elektrisirten
skugel empfindet. Es kostete ihm auch nicht
Mühe, die Ursach dieser Empfindung aufzusu-
n, denn eine dunkle Wetterwolke, die sich um
mittlere Gegend des Montblanc, gegen welchem
r sich die Reisegesellschaft befand, gezogen hatte,
ete ihn auf den Gedanken, daß nichts anders als
, dieselbe gewesen sey. Hr. P. forderte seine bey-
n Freunde auf, eben diesen Versuch auch an sich
st zu machen; sie thaten es und empfanden eben-
ls etwas, das dem Stechen einer großen Anzahl
ig kleiner elektrischer Fünkchen gleich kam. In-
sen fürchteten sie doch, daß sie vielleicht ihre Ein-

bil-

geordnet sind, so ge
baren Anblick.

Hierbey mach
Bemerkung, d
Tolsen über di
eine und eb
worfen wo
Schichter
weil sie
Mitt

W
E

baren Anblick.

Hierbey mach
Bemerkung, d
Tolsen über di
eine und eb
worfen wo
Schichter
weil sie
Mitt

W
E

...ugenblicke nachher
... Gewitter zertheilte ſich,
...der auf die Höhe und ſans
...ehr von Elektricität. Hr. v.
Drachen aufſteigen, aber auch
...s weiter; allein ein kleiner Elektro
mit auf den Berg hatte tragen laſſen,
...arke und ſelbſt noch ſtärkere Elektricität,
...uf der Ebene, welches er auch zu andern
...ähnlichen Umſtänden allemal bemerkte.
Zweifel, daß, wenn es dunkel genug ges
... ſich zur Zeit jener elektriſchen Erſchei
...wohl an den Fingerſpitzen, als an der
...c. feurige Quaſten würden gezeigt haben,
... S. ſchließt auch ſchon daraus, was er
merkte, daß die Naturforſcher hinlänglis
... haben, das St. Elms-Feuer und dieſer
...mmchen, die ſich an den Spießen der
...weilen gezeigt haben, für Wirkungen
...tät zu halten.

Zur nähern Prüfung aufgest
Muthmaßungen und Versuche.

I.

Auszug eines Briefes vom Herrn Pro
Tralles zu Bern, an den Hrn. Hof
Sömmering zu Moynz.

Bern den 18. Oct.

— Ich habe dieser Tagen eine vollkomm
klärung des Feuerschlagens gefunden. Es
nen bekannt, welche dunkle Erklärungen m
über findet, und die mehresten Schriften berüh
sen physischen Prozeß, der allein uns Feue
Willkühr verschaffen kann, gar nicht — doch z
che. Ich rieb zwey Stücke reinen Quarz im
keln gegen einander; der Erfolg war ein sehr
tes Licht, (vom Zucker war dies lange bekan
lein es ist bey weitem nicht so hell) welches e
indem sich ganz feine Theile absondern — U
zu überzeugen, daß dies Licht elektrisch od
Wirkung der Elektricität sey, ließ ich den Sta
sich vom Quarz absondert, auf ein sehr empfi
Elektrometer fallen, und die Fäden gingen b

tiver Elektricität auseinander; der Zucker ge-
rte ein gleiches, nur war die hervorgebrachte
tricität positiv. Ich habe nachher den gewöhn-
n Feuerstein mit einem andern gerieben, und
ein starkes Licht bekommen; Jaspis, Petrosi-
selbst Schwerspath gaben es, doch lezterer am
ächsten. Schiefer und Kalkstein nichts. Quarz
Holz, Kupfer, Messing, Eisen, Elfenbein,
chen gerieben, gab gleichfalls nach Maaßgabe der
te der reibenden Körper Licht, der Zucker gleich-
s. Nur ist es nothwendig, daß die Körper zu
en Versuchen rauh sind, und nicht glatte Flächen
en, denn hierdurch wird das Reiben vermindert.
Plagen bringt dasselbe hervor, selbst auf glättern
erflächen.

Jezt sehen Sie die Erklärung des Feuerschla-
s ganz natürlich folgen. Stahl ist leicht ent-
dbar, da er viel Phlogiston enthält, entzündet
auch durch den elektrischen Funken, wie es Ver-
he beweisen (Ingenhouß vermischte Schriften 2.
. S. 369. u. f. f.) Also indem man Stahl und
tein stark mit einander reibet, so haut der Stein,
icher scharf, und härter als der Stahl ist, Stü-
von diesem ab, und entzündet sie, durch die in
nselben Augenblick hervorgebrachte Elektricität. Da
se abgetrennten Stückchen Stahl ausserordentlich
in sind, und die hervorgebrachte Elektricität ge-

Blätter mit ihren untern Flächen über ar
Infusionen z. B. Muskat- Rosen- oder
blüthwasser anzubringen suchen, und erwar
sich etwas vom Geist derselben in sie hinein
weiterhin den Säften der Früchte mit be
Versuche der Art, wie sie Hr. Bonnet be
andern Pflanzen angestellt hat, würden
interessant seyn, die Erwartung würde ni
allen Erfolg bleiben, und man könnte viell
auf diesem Wege zu einiger nähern Kenn
Pflanzenökonomie gelangen.

Nachrichten von physikalische
binetten und andern zum Beh
Naturkunde getroffenen An
stalten.

I.

Unser Durchlauchtigster Herzog, der schon l
ein aufgeklärter Beförderer und Beschützer
ste und Wissenschaften verehrt wird, ist geg
aufs eifrigste beschäftigt, besonders den a
schen wichtige Erweiterungen und Vortheil
schaffen. Es hat sich nemlich Derselbe ent

eine Sternwarte zu errichten, und zur Oberauf-
bey derſelben, bereits den vormals in Kaiſerlich-
niglichen Kriegsdienſten geſtandenen, und von
n zum Major ernannten, Herrn Franz von Zach,
cher als einer der erſten Aſtronomen unſers Zeit-
rs berühmt iſt, aus London berufen. Eine be-
chtliche Anzahl vortreflicher hierzu nöthiger In-
mente beſaß unſer gnädigſter Herzog bereits ſeit
aumer Zeit; nemlich vier aſtronomiſche Pendel-
ren, worunter eine mit der roſtförmigen Kompen-
ionsſtange vom Hrn. Klindworth aus Göttingen;
en zweyfüßigen beweglichen Quadranten von eben
nſelben Künſtler, nach dem Muſter eines engli-
en auf der Göttinger Sternwarte befindlichen, ver-
tigt; zwey Shortiſche Spiegelteleſkope; einen
nfüßigen achromatiſchen Dollond; einen dergleis
en ſechsfüßigen mit dem Objektivmikrometer und
nen ganz vortreflichen achromatiſchen Ramsden,
elchen Se. Durchl. nebſt einem Hadleyſchen Spie-
lectanten mit achromatiſchem Fernrohr und künſtli-
em Horizont, gleichfalls von Ramsden, von Ihr
r vor letztern Reiſe, ſelbſt aus Engelland mitge-
acht hatten; Bey jener Anweſenheit in Engelland
ll der Durchl. Herzog noch verſchiedene andere koſt-
ere Inſtrumente ſelbſt beſtellt; ſo hat Hr. Rams-
n für Ihn ein achtfüßiges achromatiſches Paſſagen-
ſtrument und einen eben ſo vielfüßigen Meridian-
is nach einer eignen ſehr ſinnreichen Erfindung,

bereits in Arbeit genommen; Ferner hat Hr.
schel schon ein siebenfüßiges Spiegelteleskop mit
tausendmaliger Vergrösserung, welche sich auch
weiter treiben läßt, für Ihn verfertigt. Eine
trefliche astronomische Uhr mit rostförmigem Pe
und Kieselpaletten von Mudge und Dutton ist
der Rückreise des Herzogs schon angekommen,
ist eben dieselbe, die der Herr Graf von Brühl
sessen und mit welcher der Herr Major von
drey Jahre lang auf dessen Sternwarte in Lon
Doverstreet, beobachtet hatte. Dieser ist kurz
auf eine zweyte eben so vortrefliche von Shelson
fertigte, nebst noch einem Hadleyischen Spieg
tanten, wie der oben bemeldete, nachgefolgt. Ein
schenchronometer von Emery hat der Hr. von
dem Herzog selbst mitgebracht, auch hat der
Graf von Brühl Ihm sein Passageninstrument,
sen Axe 25 englische Zolle hält, überlassen. De
ser erhabne Freund der Wissenschaften zugleich di
rühmtesten Sternwarten besucht, die Werkst
besehen, in welchem die astronomischen Instru
te in größter Vollkommenheit verfertiget werden,
sich mit den Künstlern über alles zu ihrer Einricht
und Gebrauch gehörige ausführlich besprochen
Er überdieses alles, was Ihn einmal interessirt, s
veranstaltet, selbst ausführt, selbst Muster und
arbeiter dabey ist, so läßt sich allerdings ein glänze
Zeitpunkt für die Sternkunde in unserm Vaterl
er

arten. Auch dürfen wir nicht zu sagen vergessen, unser vortreflicher Herr Sekretär Schröder um die haltung und theils weitere Vervollkommnung dies und anderer Instrumente, sich wichtige Verdiens erworben hat.

II.

was von dem Naturalien-Kabinet des Herrn Menagerieverwalters Schildbach in Cassel.

Herr Schildbach ist selbst Willens, eine Beschrei-ung seines Kabinets herauszugeben, woran er be-rs 28 Jahr mit unermüdetem Fleiße gearbeitet t. Wir wollen nur einiges daraus bemerken, ver-rtelst dessen sich auf das Ganze schließen läßt.

1) Eine Gruppe, zeiget die 3 Naturreiche, die sogenannten Elemente, und 4 Jahrszeiten, auf rhöhten Stufen; unten sind die 3 Zeitläufte aus r Mosaischen und Egyptischen Geschichte, auf der ittlern Stufe die Griechische, und auf der obern e Römische Geschichte angebracht; auf den 4 cken die 4 Welttheile; alles figürlich vorgestellt, einem großen Glaskasten.

2) In einem Glaskasten ist die ganze Entste-ung des animalischen und vegetabilischen Reiches, zum völligen Ausgang stufenweise vorgestellt.

3) Eine Anzahl in- und ausländischer
füßiger kleiner Thiere ist gut und natürlich a
stopft und aufgestellt.

4) Eine Sammlung einheimischer Vög
Gruppen, die beyden Alten mit ihrer Nahrung
grünen Aesten, ihr Nest an oder in den Ort
wo der Vogel zu nisten pfleget, die Eyer, ein
nes, ein ausgeflogenes Junges, in Glaskasten.

5) Eine große Anzahl europäischer Vögel,
Stück in einem Glaskasten auf grünen Zw
sitzend.

6) Eine Sammlung von etwa 300 Stücken
ländischer Vögel, mehrentheils Nordamerikan
jeder in einem Glaskästchen auf grünen Zw
sitzend, mit veränderlicher Stellung.

7) Eine Eyersammlung von 400 Stück
und ausländischer Vögel, ein jedes Ey auf
schwarzen Postementchen, hierbey die monstr
auch die Embryonen in Weingeist, von ihrer E
hung bis zur Vollkommenheit.

8) Eine kleine Sammlung in- und ausl
scher Insekten, ohngefähr 500 Glaskästchen.

9) Eine kleine Sammlung Conchylien, C
len und Seegewächse, Krebse und Schildkröten
ihren Eyern.

10) 40 Geſchlechter von einheimiſchen Hölzern, ihrer Entſtehung bis zum Vergang, wie Bäu aufgeſtellt.

11) Eine kleine Achatſammlung, ohngefähr 1000 ück, theils in Doſen, theils zu Quadratplatten chliffne, auch die bekannten einheimiſchen Mine- ien und Verſteinerungen.

12) Ein Buch groß Folio mit 60 Original- ndzeichnungen von der Sybilla Merian, ſurina- ſcher Inſekten und Pflanzen, mit der Feder ge- chnet und nach der Natur gemahlt.

13) Die Heſſiſche Pomologie ſehr natürlich in achs.

Obſt-Kabinet im Heſſiſchen

Preisaufgaben.

Die königliche Akademie der Wiſſenſchaften und Künſte zu Orleans hat für das Jahr 1788. folgende phyſiſche Aufgabe bekannt gemacht. Man ſoll durch Analyſe und direkte Verſuche beſtimmen: 1) ob das Waſſer eine zuſammengeſetzte oder eine einfache, ele- mentariſche Subſtanz ſey. 2) Ob diejenige Luft, die man bey dem Verbrennen der entzündbaren mit der Phlogiſtiſirten erhält, durch das Verbrennen ſelbſt erzeugt, oder blos bey dieſer Gelegenheit entwi- ckelt

ckelt wird; das heißt, ob ſie in der That
Verbindung der dephlogiſtiſirten Luft oder
Grundſtoffs mit der entzündbaren entſteht; ob
ſe dephlogiſtiſirte Luft und überhaupt alle elaſti
ſigkeiten nicht eine Modifikation des Waſſers ſ
che dadurch, daß es ſich mit dem Feuer- Le
Wärmeſtoff verbindet, bewirkt wird.

Der Preis iſt diesmal ein doppelter
Livres. Die Schriften müſſen in franzöſiſ
lateiniſcher Sprache vor dem 1ſten Junius 17
frey und unter den bekannten Bedingungen
beſtändigen Sekretär der Akademie eingeſa
den. Der Preis wird um Martini dieſe
ertheilt.

Da in der Eintheilung, Beſchreibung
nennung der Horn- und Thonſchiefer, verſ
Arten, Wacken ꝛc. eine ſo große Ungewißheit
ordnung, Unrichtigkeit und Abwechſelung
ſo daß ganz verſchiedene Geſteinarten in den
Ländern gleich, — gleiche Geſteinarten ab
ſchieden benannt werden; und daß man me
Begriff von der Natur derſelben, als durc
holte Umſchreibungen machen kann; ſo
Höpfner, Herausgeber des Magaz. für d
kunde Helvetiens, 1ſten B. S. 283. deſſ. d
von 25. ſächſiſ. Rthlrn. auf die beſte Boan

ende Aufgabe. „Eine richtige bestimmte, der
tur der Steinarten angemessene Eintheilung, Be-
nung und Beschreibung aller derjenigen Gebirgs-
n, die jetzt unter dem Namen von Hornschiefer,
nschiefer-Wacken und allen in diese Klasse ein-
genden Gebirgsarten zu verfertigen — solche
ch deutsche und lateinische Trivialnamen genau
Bestimmen, auch Geburtsort und lokale Benen-
g anzuführen.„ Sollte die Beantwortung seine
artung übertreffen, so wird er gerne die Summe
hen. Dieser und jeder andern Abhandlung wird
auch gern einen Platz in dem vorerwähnten Ma-
ine ertheilen und das gewöhnliche Honorar dafür
hlen. Alles muß aber vor der Michaelismesse
7. bey ihm oder der Verlagshandlung des Ma-
ins eingesandt werden.

In der am 18. Nov. v. J. zur Jahresfeyer ihr
Stiftung gehaltenen Versammlung der königli-
n Societät der Wissenschaften zu Göttingen, wur-
ein Hauptpreis von 50 Dukaten auf folgende Auf-
e, für den November 1788, gesetzt:

Die Theorie von Herrn Vera's Funicularma-
ine, wodurch das Wasser auf jede gegebene Höhe
hoben werden kann, durch Versuche sowohl als
chnungen zu entwickeln; daraus ferner die vor-
thafteste Einrichtung der Maschine selbst herzulei-

ten

ten und zu zeigen, was für Vortheil dieſe einfache Maſchine den Künſten leiſten könne.

Machinae hydrauſicae (*funicularem* ap a Cel. *Vera* inventae, qua, funis infini aqua ad quamcunque altitudinem evehi *Theoriam*, tum experimentis, tum calcu re; hacque ſtabilita, optimum inde con nis machinae modum deducere, ſimulque re uſum, quem artibus praeſtare poſſit haec ſimpliciſſima.

Da in Lothringen der Preis des Holze mehr ſteigt, indem die Waldungen immer dün den, ſo hat der Intendant dieſer Provinz, H porte, aus patriotiſchem Eifer der königlichen zu Nancy 25 Louisd'or zu folgender auſſer chen Preisaufgabe zugeſtellet.

1. Giebt es ſichere Anzeigen vom De Steinkohlen in einem Boden?

2. Welches ſind die Gegenden in Lo wo man dergleichen Flöze vermuthen dürfte

3. Welches iſt die leichteſte und wohlf dieſelben zu entdecken?

Die Verfaſſer der Wettſchriften werden ſich blos auf Lothringen einzuſchränken; un demie wird die aus einer ſchwarzen blättrig

er einem erdharzigen und brennbaren Kalk-
hergenommenen Anzeigen nicht für hinläng-
nnen. Eben ſo wenig verlangt ſie auch Nach-
eu von verſteintem, mit Erdharz durchdrun-
Holz, dergleichen man in den Gegenden von
urt und Pont-a-Mouſſon ꝛc. findet. Die
ohle darf in ihrem Gewebe nichts von vege-
em Bau verrathen, ſondern muß im Allge-
ſchuppicht und zerreiblich ſeyn; ſie iſt nicht
, als das verſteinte Holz; leidet an der Luft
Verluſt ihres Gewichts; ſcheint im Feuer
zu werden; brennt mit einer Flamme und
mehr oder weniger beträchtliches und kom-
Rückbleibſel nach ſich. Sie ſtreicht nach Art
rn in einer mehr oder weniger geneigten Rich-
iſt gemeiniglich mit einem ſehr harten Harz-
aunſchiefer, in welchem ſich Pflanzenabdrücke
bedeckt.

r Preis wird in der den 8. May 1788. zu
en Sitzung der Akademie ertheilt werden, und
hriften müſſen deshalb vor dem 1. Februar
en Jahres an Hrn. Delaporte, Intendant
hringen zu Nancy, eingeſandt werden, die
Bedingungen ſind die gewöhnlichen.

---

e Geſellſchaft der Wiſſenſchaften in Prag hat
reis von 50 Dukaten auf die beſte Topogra-
phie

Anzeigen neuer Schriften und Auszüge.

enf und Paris. Voyages dans les alpes ...édés d'un eſſay ſur l' hiſtoire naturelle des ...irons de Geneve, par Horace Benedict de ...ſure. T. III. 1786. 411 S. T. IV. 1786. ... S. gr. 8.

Hr. v. S. hat ſeit der Herausgabe der erſtern Theile ...ieſes Werks (v. 1780.) manche ihm noch zweifelhafte Beobachtung näher geprüft, und deshalb mehrere mühſame Reiſen unternommen. Dieſe haben ...h die gegenwärtige Fortſetzung etwas verſpätet, ...D ſeine Unterſuchungen über die Struktur der Gebirge und einige ſich darauf beziehende Gegenſtände ...r die allgemeine Phyſik ſo vervielfältigt, daß ſie ...möglich in die beyden gegenwärtigen Theile zuſammengedrängt werden konnten; er ſchränkt ſich ...halb itzt blos auf den Montblanc und die um ...ſelben herliegenden Gebirge, ein; wo er nicht ...ihre Lage und Ausſichten, ſondern auch ihre ...anzen und Geſteinarten, der letztern ihre Schichten und ihr Streichen nach den Weltgegenden nebſt ...ern zufälligen Merkwürdigkeiten allemal genau

angiebt. Die Reiſe ſelbſt geht zuerſt auf den
tanvert, denn nach dem Gletſcher von Bois
lefre; nach dem Breven; dem Gletſcher von
ſons; nach dem Col de Balme; nach Tete
Chamouni; Bionnay; nach dem Bon Ho
dem Des Fours. Im folgenden vierten Th
dem Gletſcher de la Seigne; der weiſſen
den Thälern von Ferret und Entreves, welch
Ausgang der weiſſen Allee machen; nach Co
eur; nach dem Montblanc und dem Gletſch
Miage; dem Cramont; nach Aoſta; Yoree
vaglia. Von hier geht die Rückreiſe wieder nach
nach dem Kloſter des großen St. Bernhard; dem
von St. Pierre; dem Gletſcher von Valſorey
Martigny; St. Maurice; Bex und dan
Genf. Auſſer den mineralogiſchen Bemer
welche den meiſten Raum einnehmen, find
hier auch noch viele andere ſchätzbare, über
tricität; Kälte der oberen Gegenden; Sit
Einwohner; über die Cretins und Albino
Gegenden; die Salzwerke ꝛc. Da wir
derſelben bereits oben unter eignen Ueberſchrif
getheilt haben, ſo begnügen wir uns von d
gen hier nur noch folgendes kürzlich nachzuhol
Quelle des Arveiron bricht aus einem groß
bogen, von mehr als 100 Fuß Höhe und
nißmäßiger Breite, unter dem Gletſcher vo

rvor. Im Winter iſt dieſes romantiſche Gewöl-
ganz unbeträchtlich; aber ſo, wie der Sommer
emmt, platzen von Zeit zu Zeit große Stücken das
n los, welche der Strom ſogleich mit fort nimmt,
d ehe man ſichs verſieht, ſind ſie wieder durch
ue erſetzt; es geht alſo gewiſſermaßen dieſem Ber-
n wie dem Regenbogen, wo auch ſtatt des vorigen
mer wieder ein neuer entſteht. Die Einwohner
n Chamouni, welche die erſten Alpenreiſenden 1741.
s die ſchrecklichſten Barbaren anſahen, und ſich
s an das Kinn gegen ſie waffneten, ſind die gut-
thigſten Leute von der Welt, nur wegen des reich-
chen Lohns etwas zudringlich gegen die Reiſenden;
n Sommer über ſind faſt alle Mannsperſonen aus-
ärts und überlaſſen den Weibern alle Geſchäfte.
Mit der ſo uneinträglichen Gems- und Murmel-
ierjagd laſſen ſie ſichs äuſſerſt ſauer werden,
nd wagen Leib und Leben dabey. Jene Thiere
erden immer ſeltner und ſind vielleicht ſchon im
ächſten Jahrhundert ſo unſichtbar, wie gegenwär-
ig die Steinböcke. Von den Murmelthieren finden
ir hier die vom Hrn. Girtanner vorbey gelaſſene
Bemerkung, daß kurz vor ihrem Winterſchlaf ihre
Gedärme ſo leer und rein ſind, als wenn ſie mit
ſiſſem Waſſer wären ausgeſpült worden, und ſo-
ch iſt es nicht mehr ſtreitig, daß alles von ihnen
getragne Gras nicht zur Zehrung gebraucht wird.
Sonſt war auch das Kryſtallſuchen für dieſe Gegen-

den ein wichtiger Nahrungszweig, wobey v
Leben einbüßten; itzt wird dies Geschäft
bisweilen zum Vergnügen getrieben. D
von Chamouni liegt 340 Klaftern über dem G
seine mittlere Wärme ist etwa 4 bis 5 Grad
als die zu Genf, in den heissesten Tagen
20°. Obstbäume kommen hier gar nicht fo
das junge nicht zur Reife gelangende Holz a
nächsten Winter erfriert. Im Frühjahr
die Weiber den Schnee auf dem Saatl
schwarzer Erde, diese wird von der Sonne
daß der unter ihr liegende Schnee wohl 2 b
chen eher weggeht, als der andere, und m
Bearbeitung um so viel eher geschehen kan
Hohen Plätzen wird kein Getraide reif; über
wird gar nicht gesäet, ohnerachtet man
Proben mit Wintersaat gemacht hat. Am
hafteſten wird der Flachsbau getrieben; a
sem, nebst Käse und Butter, ist auch das K
wichtiger Nahrungszweig, dies ist so weiß
einem so glänzenden Korn, daß es mit de
verglichen werden kann. Bey Bionnay f
ein grünlicher, sehr schmelzbarer Hornstein,
schwarzes Glas giebt und deshalb wohl eh
zu Bouteillen dienen möchte, als Lava.
Gletscher de la Seigne, hatte man ehedem
berhaltige Bley- und sehr reiche Goldmine
die erstere aber bezahlte die Kosten zu wenig,

ere ward von Schneelauinen verschüttet. Der ontblanc, der riesenmäßig über alle übrige Gebir- Hervorragt, ruht auf drey unermeßlichen Granit- ramiden, deren Seitenflächen gewölbartig mit nander verbunden sind. Sie heißen Mont-Pe- et; Mont-Rouge (dessen Spitze von der Zeit zer- ret worden) und Mont-Broglia. Der Mont- nc selbst besteht auch größtentheils aus Granit; r die südwestliche Basis Broglia, ist von weicherm d gemischten Gestein. Vom Gipfel des Cramont nn man ihn von Fuß bis zum Gipfel mit einem lick übersehen, und er scheint hier seinen Schnee- ntel über die Schultern zurückgeschlagen zu haben. r geht wie eine Pyramide in die Höhe, und der chnee kann sich nur an wenigen Stellen erhalten; ine Höhe berechnet man, wie bekannt, auf 2426 Klaftern über der See. Bey Untersuchung der Kälte in den höhern Gegenden zeigte sichs, daß die Sonnenstralen durch Gläser und Spiegel auf den höchsten Bergen eben so wirkten, wie in der Tiefe, ast noch schneller. Der V. bediente sich zu diesen Versuchen eines besondern Heliothermometers, von dessen Gebrauch er in einem eignen Werke handeln wird. Um sich noch mehr zu überzeugen, daß bey einem Kohlfeuer nicht das Licht, sondern blos die dunkle Wärme desselben im Brennpunkt eines ihm gegenstehenden Spiegels, Hitze gebe; nahm er mit des Kohlfeuers eine stark erhitzte Kugel, die

selbst im Dunkeln nicht leuchtete, und brachte
den Brennpunkt eines Spiegels und im Brenn
des andern, der 12 Fuß vom ersten stand,
Thermometer innerhalb 6 Minuten von 4
auf $14\frac{1}{2}$ Gr.; ein anderes ausser dem Bre
nur auf $6\frac{1}{2}$ Gr. Hr. Pictet nahm, um
zu gehen, statt der Kugel ein Glas mit
Wasser, und fand, daß das Thermometer
1 Grad stieg. Die Cretins zu Villeneu
sta zeichnen sich besonders durch große Kr
fes Fleisch, welke Haut, dicke Zunge, h
de Lippen und Augbraunen, gelbbraune
von sie auch Marons heißen) und d
Trägheit und Dummheit aus; sie la
Theil füttern wie die jungen Kinder u
kaum einen Laut hervorbringen. Da
blos in niedrigen morastigen Gegen
der Kindheit zum Vorschein; niemals
Jahr, daher sucht auch der V. den
nicht im Genuß des rohen Schneew
in der Wärme und Stagnation d
morastigen Ausdünstungen. Die
Behauptung, daß die Schwäche
Mangel des schwarzen Schleims ih
habe, hat Hr. Buzzi zu Mayla
lichen Leiche, mit dem Messer in
Unser V. giebt als entferntere
fang der lymphatischen Gefäße

) die Blutkügelchen nicht in hinlänglicher Men-
die Regenbogen- und Traubenhaut dringen
. Den ersten Theil beschließen Trembleys
Lelungen einiger Versuche zum Höhenmessen
n Barometer; und den zweyten: metegrolo-
Beobachtungen am Fuß des Montblanc, nebst
ondirenden zu Genf mit einer Lithologie vom
nes Berges. Die Kupfer stellen Gebirgs-
ten; eine Charte von Montblanc mit seinen
ern und Thälern und das oben beschriebne
meter nebst einigen damit angestellten Ver-
vor.

---

rankfurt und Leipzig. Physikalisch-mathe-
e Abhandlung über das Ausmessen der Wär-
Rücksicht und Anwendung auf das Höhenmes-
mittelst des Barometers, von Joh. Tob.
, Hofr. und Prof. der Math. und Phys. in
en. 142 S. 8. nebst 1 Kupf.

n dieser Schrift, wo einstweilen blos von
Wärme die Rede ist, hat der Hr. V. die Ab-
habt, alles was seine Vorgänger über Ausmes-
er Wärme und Höhenmessen mit dem Baro-
meist auf empirische Art und ohne auf
hin sich beziehende Naturgesetze Rücksicht zu
n, herausgebracht haben, einer allgemeinen
ständlichen Theorie zu unterwerfen, und die

Resultate derselben, sey es auch
nahme bloßer Hypothesen, mit
ner Naturforscher, z. B. Amon
Lücs ꝛc. zu vergleichen, und so
Lehre vom Ausmessen der Wär
in wiefern Thermometer dazu d
besseres Licht zu setzen, auch du
auf das Höhenmessen mit dem
freunden den Dienst zu erweisen
rie von manchen Verbesserungen
her kennen lernen. Die Ordnu
bey zu Werke geht, ist folgende
messen der Wärme und deren
Höhenmessen mit dem Barome
macht der V. auf das Gesetz auf
chem die Wärme von unten n
mosphäre abnimmt. De Lüc
maßen bey seiner Regel für die
Luftsäule das arithmetische Mitt
und untern, weshalb sie nicht
haben kann, als wenn dabey au
sicht wäre genommen worden.
wahren Wärmemessens liegt der
Grunde, daß sich die Differenze
sich ein Körper bey unterschied
(nur nicht den allerhöchsten und
dehnt, wie die Differenzen d
bildt verhalten; wobey bemerkt

Körper dieſem Geſetze genauer, als die feſten
n. Eine hieraus abgeleitete Differenzialformel,
elche de Lüc bey dieſem Satz nicht dachte, ver-
et über die ganze Materie ſo viel Licht, daß der
e Theil der Theorie daraus entwickelt werden
te. 2. Betrachtungen über Dichtigkeit, Elas-
ät und Wärme der Luft und wie dieſe Dinge
einander abhängen. Hier wird der Satz, daß
om Zuwachs der Wärme herrührende Verände-
der Elaſticität der Veränderung der Wärme
proportional ſey, ſtreng bewieſen und die An-
ung gemacht, daß Lambert (Pyrom. §. 49)
dieſem Satz gerade zu, aber nicht befriedigend
ſchließe, in Luft von einerley Dichte ſey die
kraft derſelben allemal der Wärme ſelbſt pro-
onal; es folge aber nichts weiter aus ſeinen
ſſen, als daß ſich der Zuwachs in der Elaſti-
wie der Zuwachs der Wärme verhalte. 3.
che mit dem Lufthermometer, die Temperatur
chmelzenden Eiſes mit der Hitze des kochenden
ers zu vergleichen. 4. Fernere Verſuche um
ärmen bey andern Temperaturen nach dem Reau-
ſchen Queckſilber-Thermometer mit der Tempe-
des ſchmelzenden Eiſes zu vergleichen. Ent-
nebſt dem vorigen viele eigne genaue Bemerkun-
5. Ueber die Ausdehnung der Luft durch die
me bey immer gleichbleibender Spannkraft der-
n. 6. Ueber die Dichte der Luft bey jeder Ba-

rome-

war zuweilen positiv, öfter negativ und die
immer die stärkste und zwar alsdann, wenn
sen schon ein Paar Minuten aufgehört hatte
hen. Schießpulver gab oft bey Explosion
negative Elektricität. Auflösungen von Ei
Kreide mit Vitriolsäure gaben in kleinen Por
ohne, und mit Hülfe des Kondensators, sta
gative Elektricität und bey großer Menge zei
oft keine. Zum Kondensator bedient sich
statt des Marmors, eines alten nußbaumen
Firniß überzogenen Tisches, der vor dem G
mit einem feuchten Lappen abgewischt, und
der Luft getrocknet wird. Der Marmor mu
lich allezeit vor dem Gebrauch erwärmt werde
dadurch wird er, eh man sichs versieht, el
ja, schon eine unbehutsame Auflegung des
kann ihn zum Elektrophor machen. Wir wü
daß uns der scharfsinnige Verf. bald mit mehr
chen neuen Versuchen beschenken möge.

Halle. Tiberius Cavallo mineralogisch
sein, welche sowohl die systematische Anor
als auch die vornehmsten Eigenschaften aller
bekannten mineralischen Substanzen enthalten
Register und Anweisung, wie man dasselbe
chen solle. Uebersetzt von Joh. Reinhold
Im Verlag der Waysenhausbuchhandlung 17
Bogen Fol.

ey dieſen Tafeln liegt gänzlich die Kirwan=
ineralogie zum Grunde, die ſich vornemlich
) empfiehlt, daß in ihr nach Cronſtedts und
anns Beyſpiel die Mineralien mehr nach ih=
eſtandtheilen und innerlichen Eigenſchaften,
ch ihren äuſſerlichen, oft zweydeutigen und
en Kennzeichen, angeordnet ſind; nicht zu
n, daß auch Hr. Kirwan die Bemerkungen
ien und neuern Chemiker geſammlet, geordnet
it einer Menge eigner Beobachtungen bereis
t. Die tabellariſche Form hat die Bequem=
, daß man die Grenzen und Zahl der Klaſſen
derer Unterabtheilungen, die Beziehung ei=
pers auf den andern, die Verbindung mehr
nd deren gleichartige Eigenſchaften bald und
nal überſehen, auch jedes Individuum, das
ch fehlt, leicht entdecken kann. Die Form
allois̃chen Tafeln hat Hr. Forſter, offenbar
rtheil derſelben, etwas geändert, indem er
zwey Imperialfoliobogen des Originals und
gehörigen Anweiſung in Octavformat, vier
Foliobogen genommen, und die Anweiſung
demſelben Format hat abdrucken laſſen. Hrn.
beyde erſten Tafeln begreifen alle bisher be=
ewordenen Mineralien nach einer ſyſtemati=
nordnung, in Klaſſen, Ordnungen, Ge=
rn, Arten und Abarten, nebſt dem Verhält=
Körper, aus welchen ſie beſtehen. In den

beyden folgenden findet man alsdann dem
ste charakteristische Eigenschaften. Wege
des Raums sind nicht durchaus alle gewöh
nennungen der Mineralien angegeben w
Register aber finden sie sich sämmtlich be
und selbst in den Tafeln ist es oft gesche
Schwerselenit, Schwerspath, marmorn
lapis bononiens. Cawk der Engländer.
ten findet man, daß auch Nahmen der
denen der Arten, blos durch ein Komma
in einer Zeile stehen; z. B. Feder-Asb
leder, Bergkork — wo diese Abarten z
lich in einer Zeile stehen, sich aber doch
scheiden lassen. Das Register ist nicht bl
suchen, sondern auch zum Studium der
gie selbst sehr vortheilhaft zu gebrauchen.
ersten Tafel stehen nun: die 5 Erdarten,
Schwer-Bitter-Thon- und Kieselerde m
schlechtern und Arten. Auf der 2ten Ta
deren eigenthümliche Schwere; Wasser
Auflösung bey 60 Gr. Fahrenh.; Eig
Schmelzbarkeit; Schmelzbarkeit in Verm
Auflösbarkeit in Säuren und Laugensal
den Nahmen der zusammengesetzten Kör
derschlagsmittel; andere vermischte Eig
Zwischen dieser 1sten und 2ten Tafel enthä
nere die verhältnißmäßige Härte und eig
Schwere verschiedener Steine, wo wir

, deſſen Härte zur Einheit angenommen wäre.
in der 2ten Klaſſe die Salze, und zwar: Waſ-
nge zu ihrer Auflöſung; Geſchmack; andere
ſchaften. Von Diamant, Waſſer, Luft,
rbſalz, wird am Ende der Tafel auſſer der
ung, das nöthige beygebracht. Auf dem 3ten
n wird von den Säuren und Salzen noch das
ältniß ihrer Beſtandtheile an Säure, Alkali,
Waſſer, Metall, nachgeholt. Dann kom-
n der 3ten Kl. die brennbaren Subſtanzen; in
ten die metalliſchen Subſtanzen und ihre Erze;
h vollkommene: Gold, Platina, Silber und
ſilber. Zw. unvollkommene: Kupfer, Eiſen,
, Bley. Dritt. Halbmetalle: Zink, Spieß-
Arſenik, Wismuth, Kobolt, Nickel, Braun-
önig, Tungſteinkönig, Waſſerbley, Satur-
Auf dem 4ten Bogen ſind endlich die Eigen-
en der entzündbaren Subſtanzen (wo auch die
ichen Luftarten mit vorkommen) nach eigen-
licher Schwere, Schmelzbarkeit, Farbe, Auf-
gsmitteln, Niederſchlägen; Menge des Metalls
ranen, das man wieder aus 100 Granen Kalk
irt und vermiſchte Eigenſchaften angegeben.

Frankfurt und Leipzig. Litterärische Beyträ-
r Naturgeſchichte aus den Alten, vorzüglich
aus den Schriftſtellern des dreyzehnten Jahr-

hunderts von J. G. Schneider 1786. 4
St. 8.

Der Hr. V. hat in dieser kleinen Schr
Absicht zu untersuchen, in wiefern und unter w
Nahmen manche Körper den ältern Schrift
bekannt gewesen sind, oder nicht; ob sie meh
weniger an ihnen beobachtet haben, als die n
und wiefern ihre Bemerkung davon mit den
neuern übereinstimmen. Auſſer wenigen B
len aus ältern griechischen und lateinischen S
stellern schränkt er sich hier vorzüglich auf
13ten Jahrhunderts ein, und liefert einige
aus den Schriften des Kaisers Friedrich II, d
schofs Albertus und des Vincentius, und no
gen andern, die ihm der Zufall in die Händ
n. Er fängt mit den Vierfüßern an, wo
Ameisen; Moschusthier; weissen Seebär;
hund; Wallfisch; Nashorn; Stierhirsch; w
Stiere; indischen Büffel; Schweinhirsch
horn und Beutelthiere handelt. Unter den
kommen vor: der Anchorago; Atilus;
Mink und Iltis. Von den Vögeln: die
hühe; der Specht; Trappe; weiße Papag
Perlhahn; der Paradiesvogel; die Wendeha
der Thummler; der weisse Pfau; Was
Schwan; die türkische Ente; der Taucht
Wasserhuhn und die Baumgans; unter d
Abtheilung der Fische, und unter den Würme
Regenwurm und die Seidenraupe. Der

lt sich vor, zu einer andern Zeit, wenn er alle
e Unterſuchungen der Art allgemeiner und voll-
diger gemacht haben wird, die Liſte aller den
n bekannten Thiere und Geſchöpfe nebſt ihren al-
Nahmen und der Bemerkungen der an ihnen
nals beobachteten Eigenſchaften aufzuſtellen. Die
eſenheit und der Scharfſinn, den Hr. S. in die-
kleinen Verſuch aufs neue gezeigt hat, wird die
urforſcher in einem ſolchen Werk gewiß etwas
ſchätzbares erwarten laſſen.

Wien und Leipzig. Vom Wärmeſtoff, ſei-
Vertheilung, Bindung und Entbindung vor-
lich beym Brennen der Körper. Eine Probe
iſt von Franz Xaver Baader, der A. G. Doct.
6. in der Kraußiſchen Buchhandlung. 286 S. 4.

Der Hr. V. hat in dieſem Buche nicht die Ab-
t, eigne Verſuche und Bemerkungen bekannt zu
chen, und darauf irgend eine neue Hypotheſe über
Natur der Wärme zu gründen, ſondern er hat
s das ſammlen und zuſammenſtellen wollen, was
dere darüber in ältern und neuern Zeiten geſchrieben
ben; indeſſen iſt er doch nicht bloßer unpartheyi-
er Geſchichtſchreiber, ſondern erklärt ſich vielmehr
r lebhaft für die Meynung derer, z. B. Berg-
anns, die ein durch die ganze Natur verbreitetes

Wärmemenſtruum annehmen, in welchem al
per gleichſam eingetaucht ſind, und welchen ſ
ſo wie der Schwamm und andre Körper
ſer ꝛc. bald in freyer, bald in gebundener
ſich nehmen und es unter beſtimmten Umſt
wieder eben ſo fahren laſſen, oder es über a
Körper verbreiten. Das Werk iſt in 3 Büch
Das erſte enthält wieder in einzelnen Ab
ältere Begriffe von Feuer und Wärme
des Ariſtoteles und ſeiner Anhänger.
das Daſeyn eines eignen Wärmeſtoffs;
lichkeit, nicht aber Bewegung, dem W
ſentlich eigen ſey. Allgegenwart des
phyſiſche Unmöglichkeit ſeiner Stagn
und gebundene Wärme. Wärmeſtoff
flüßiger Stoff. Nähere Begriffe v
wärmung und Erkältung. Mithe
me; Muthmaßungen über die Na
und Lichtſtoffs. Verſchiedene Leitu
per für die Wärmematerie. Ausd
per durch die Wärme. Lehrſätze
metrie. Geſetze der Vertheilung
gleichung der verſchiedenen Erklä
Erfahrungen. Bindung und En
mematerie. Lavoiſiers und de la
alle Aufgaben über die freye Wä
wohl, als ihre Bindung und Er
ſen. Zweytes Buch Lehrſätze

ampfen. Beweis, daß die Wärme zuweilen Anneigungsmittel wirkt. Verdünſtung in ver- ter Luft. Vergleichung der Wilkeſchen und ſſüriſchen Verſuche und Hypotheſen. Luft iſt aneuter Dampf und wie dieſer, eine Auflöſung ei- dazu fähigen Stoffes in Wärmematerie. Bin- der luftigen Flüſſigkeiten und ihre Entbindung. rtelbare Umwandlung der Dämpfe in Luft. hmaßung über den Beytrag des Phlogiſtons zur ildung. Drittes Buch: Geſetze des Verbren- und vom Feuer überhaupt. Vom Verkalken Metalle. Reſultat des Geſagten. Zuſätze. Beleſenheit des V. und die Bekanntſchaft mit Schriftſtellern über dieſe Materie iſt groß, und Schade, daß er ſich hierdurch hat verleiten , hie und da etwas zu umſtändlich und zu reich zu ſeyn. Die Lehre über thieriſche Wär- oll nebſt einer vollſtändigern und ausführlichern rbeitung der gegenwärtigen Materie nächſtens in n größern Werke, über Wärme, erſcheinen.

Dilingen. Ueber den Werth der Luftmaſchi , eine akademiſche Rede, abgeleſen an der ho Schule zu Dilingen den 27ten Jul. 1786. vom ſ. Weber. Bey Bernhard Kälin. 1786. 3 B. 8. Der Hr. V. redet in dieſer Schrift den Aeroſta durchaus das Wort, und ſucht die Einwürfe,

6) G. E. Rosenthals Beschreibung
meinnützigen Stahlfederwaage mit 1 K.
hann Ludw. Thürsch's Beschreibung ein
gungs- und Erschütterungs-Maschinen m

Herrn R. Waage bestehet aus einer
Kreislinie gebogenen stählernen Feder,
sich eine Skale von Messing oder auch v
findet, die auf der einen Seite von 1 bi
auf der andern aber von 170 bis 34
giebt. In dem Federhause befindet sich
und an dieser eine Uhrfeder; ferner ei
um die Walze gewundene Uhrkette, im
ne Ziehstange, deren eines Ende mit
verbunden, das andre aber mittelst eine
an die Feder befestiget wird. An der W
doppelter gabelförmiger Zeiger angebrac
man an beyden Seiten der Skale das G
daran gehängten Last finden kann.

Die Erschütterungsmaschinen des Her
sind sehr einfach und folglich auch nicht k

7) W. H. S. Buchholz über die
schen Kräfte des Wohlverley (Arnica). Eb
such, nach Achards Manier Bergkrystal
Luft zu erzeugen. Eb. dess. heilsame W
Belladonna-Wurzel bey schon ausgebroch
vom Tollenhundsbisse.

Aus der erstern Abh. ergiebt sich, daß man von Pflanze wenig Gebrauch machen könne. In ten wird die Richtigkeit des Achardischen Ver- sehr bezweifelt, und die in der 3ten gemachte rung ist sehr wichtig.

) D. J. J. Planer Uebersicht der Krankheiten furt von 1781 bis 1785.

9) D. J. Fr. Weissenborn, von den Eiterge- ren der Leber, durch einen merkwürdigen Fall ert.

10) D. J. Nic. Weißmantel sonst Schneider, ie heilende Kraft des Quajakharzes in Podag ad Gicht.

1) G. E. Rosenthal über den Gang der Wit- g und Luft in Erfurt von 1781 bis 1784. oder ch die meteorologische Lage von Erfurt zu be- en.

Der V. nimmt 3 verschiedene Absichten an, wes- n man meteorologische Beobachtungen zu mas pflegte, und hiedurch entstanden auch 3 verschie- Theile der Witterungslehre: 1) Man suchet eteorologische Lage des Beobachtungsorts, das , den Gang der Witterung, der ihm eigen ist, timmen. Da nun diese von des Orts Lage in icht seiner geographischen Länge und Breite, sei- rhöhung über der Meeresfläche und mancherley

Localumständen bestimmt wird, und dieses zur
graphie gehöret, so nennt Hr. R. diesen Theil
geographischen. 2) Man sucht den Einfl
entdecken, den die verschiedenen Abänderung
Instrumente gegen die Meteoren äussern, um a
Stande derselben die bevorstehende Witterung
stimmen, dies nennt der V. den physischen
Man sucht die Ursache der Witterung in de
schiedenen Stande der himmlischen Körper ge
ander zu finden, um den Gang der Witteru
viele Jahre voraus zu bestimmen, dieses n
astronomische Theil genannt.

Hier handelt der V. bloß von der mete
schen Lage von Erfurt, und wir zeichnen aus
sel nur folgendes aus: a) die mittlere summarisch
me ist 960 Gr. Rosenthal. b) Das mittl
wicht der Atmosphäre ist 5215 Skrupel. c
mittlere Dichte der Luft ist 5515 Skpl., dies
das Verhältniß der spezifischen Schwere des
silbers, so 1000 Gr. war, zur spezifischen S
der Luft, wie solche zu Erfurt im Mittel ist

1 : 0,0000916.

oder 1 Skpl. Queckſilber im Barometer hält
furt mit einem Cylinder Luft von 4,738 Par
das Gleichgewicht. d) Vom Winde ist W. u
herrschend. e) Im ganzen Jahr sind 172 T
klarem Himmel, an 86 Tagen ist derselbe m
als trübe, an 50 Tagen mehr trübe als kla

7 Tagen ganz trübe. f) 31 Tage kommen im
r mit Schnee, 92 Tage mit Regen, und
g mit Hagel, folglich zählt man 124 Tage mit
erſchlag. 28 Tage ſind neblicht, 8 mal reift
und 19 Tage kommen mit Donner. g) Die
ere Summe der Ausdünſtung iſt 146,109 und
Niederſchlags auf eine eben ſo große Fläche
361 Gran.

Greiz. Herrn Retz's Abhandlung vom Ein
der Witterung auf die Arzneywiſſenſchaft und
Ackerbau. Nebſt Beſchreibung eines neuen ver
baren Hygrometers. Eine gekrönte Preisſchrift.
dem Franz. überſetzt von D. Ch. F. Held, 1786.
210 Seiten, nebſt Abbildung des Hygrome

Es iſt dieſes die Ueberſetzung der bekannten Ab
lung Météorologie appliquée à la medecine et
griculture, die bereits vor einigen Jahren her
kommen iſt. Nachdem der Hr. V. den Gang
eteorologiſchen Inſtrumente und der Witterung
ſtimmen geſucht hat, ſo handelt er von dem
uſſe der Witterung auf die thieriſche Oekonomie
den Hülfsmitteln, den Einfluß derſelben zu ver
. Hierauf gehet er zu dem Einfluß der Wit
g auf das Wachsthum und das Gedeihen der
zen über. Das Hygrometer iſt bereits ſo be

kannt, daß es überflüßig seyn würde, hier eine
schreibung davon zu geben.

Kurze vermischte Nachrichten

Lissabon. In der Nachbarschaft der Stadt
cilla de Camaros befinden sich verschiedene u
dische Höhlen, die als ein Werk der Natur,
Beyhülfe der Kunst, entstanden zu seyn scheinen.
hatte sie theils aus Aberglauben, theils aus
sich darinn zu verirren, bis jezt nicht untersuch
Ehre es zuerst gewagt zu haben, auch hier da
nere der Erde zu durchforschen, gebührt
berühmten Architekten Don Juan Antoni
Oteza. Er brachte einige Nachmittage mit
suchung dieser Höhlen zu, und gab von ihr
nern Beschaffenheit folgende Nachricht.

„Um die Mitte des Hügels, und zwar na
abhängigen Seite hin, befinden sich vier Oeffnu
wovon die breiteste in einen Gang führet, de
gen der Abgründe für den Forscher äusserst bes
lich und eben so gefährlich ist. Als ich an da
de dieses Ganges kam, fand ich eine sehr weite
te, die durch eine Art Pfeiler getheilet, und ve
cher Grösse war, daß sie zum wenigsten eine

on tauſend Stück Vieh aller Arten in ſich faſſen
nte. Das Licht, das durch eine andere Oeff-
g eindrang, machte, daß man den ganzen Um-
g deutlich überſehen konnte. Ein anderer Gang
ſchen Klippen von ſchwarzem Marmor, fiel mir
ch in die Augen; er war aber von allen Seiten
mit ſpitzigen Steinen umſetzt, daß ich nur mit
äuſſerſten Mühe und Beſchwerde darinn fort kom-
n konnte. Ich gelangte dadurch zu einer andern
hle von noch größerm Umfange, die etwa auf hun-
t Yards weit erleuchtet war. Die Seiten ſind hier
t allerley Geſtalten überdeckt, die verſchiedene
egenſtände vorſtellen, ſo daß ſich Furcht und Ein-
dung hier alles nach Gefallen bilden und ſchaffen
nn. Ich ſelbſt glaubte einen Mönch und einen
pf von Rieſengröße zu ſehen —. Der Umfang
eſer Höhle iſt ſo groß, daß wenn man gleich meh-
re Fackeln in der Mitte derſelben zugleich anzün-
t, ſie doch nicht vermögend ſind, weder die Sei-
n noch die Decke ſichtbar zu machen. Eine dritte
öhle iſt noch größer, ſie hat beynahe eine halbe
Meile in die Länge, und ihre Wände ſind durchaus
it Verſteinerungen überdeckt. Der Grund ſcheint
ier und da mit Cryſtall belegt zu ſeyn. An meh-
rn Orten ſtehen viele Pfeiler von einigen Ellen im
Durchmeſſer und dreyßig Fuß hoch. Dieſe haben
re Entſtehung dem Waſſer zu danken, das durch
as Gewölbe eindringt, und ſich durch die Länge der

kannt, daß es überf… …t in dieſer …
ſchreibung davon z… …. Einige Er…

…au Früch…e und ande…
…e ſo getreu, …aß man ſi…
…zukomm…

Kurz…

…ter die Täuſchung …
…emerkte ich eine eingem…achte …
…en gebildet, daß ich Farbe …and …
…entlichſte unterſcheiden konnte. …
…ehr rein, und hat nicht das mindeſte…
…e bey ſich. Es iſt zu wünſchen, da…
Naturhiſtoriker ſich die Mühe nehmen m…
ſe unterirdiſchen Gegenden weiter zu u…
und uns genauere und vollſtändigere Nach…
allen darinn vorkommenden Erſcheinungen…

Der Herr Profeſſor Bode hat der …
Akademie der Wiſſenſchaften zu Berlin …
25ten Jan. dieſes Jahrs gehaltenen V…
die Einführung eines neuen dem Höch…
gewidmeten Sternbildes, vorgeſchlagen.
zu einen noch unbeſetzten Raum an der …
Firmaments, nemlich einen ziemlich b…
Platz, wo bisher verſchiedene kenntliche …
den, die aber noch in kein Bild gefaßt u…
die unter dem Namen der unförmlichen …
bekannt ſind, gewählt; alſo da, wo i…
barſchaft die Sterne einer ganzen königl…

ns, des Cepheus, der
nkeln; wo die Sterne
Schwans glänzen. Hier
geringen Abänderung, wo er
Band der Andromeda durch etwas
ende Sterne legte, und Hevels Stern-
östlichere Lage und zugleich schickliche-
chte, aus 76 zum Theil erst kürzlich
achteten Sternen, dies neue Friedrichs-
chein er den vom Hrn. Prof. Kamler
ien deutschen Namen: Friedrichs-Eh-
Unter jenen 76 Sternen befinden sich
on der vierten; 3 von der fünften; 24
ften; 16 von der siebenten; 24 von der
nd 5 von der neunten Größe, nebst noch
nhäufchen oder Nebelsternen. Von die-
er 49 schon in seiner vor 5 Jahren heraus-
Himmelscharte stehende, beysammen, wel-
h durch eigne Beobachtungen in einigen hei-
den des letztern Jennermonats mit 27 dort
henden Sternen, und den gedachten zwey
rnen, vermehrte. Herr B. setzt eine Stra-
, das Zeichen der königlichen Würde, an
um der Milchstraße, nahe bey der Krone des
s, weil im Jahrhundert Friedrichs die dort
ernden Sterne durch den Scheitel seines Erb-
ingen. Südwärts unter derselben hängen,
m unverwelklichen Lorbeer des Nachruhms
umwuns

umwunden, ein Schwerd, eine Feder u
Oelzweig, um den unvergeßlichen Monarc
Helden, Weisen und Friedensstifter zu
nen; Herr Direktor Rode hat die Figur dies
Gestirns auf eine vom Hrn. B. gezeichne
melscharte eingetragen, und Hr. D. Berge
se Charte in Kupfer gestochen. Wenn dies
sehr sinnreiche und merkwürdige Gedanke, d
B. mit Beyfall aufgenommen wird, so wi
ses neue Sternbild auch auf die Segmente
einfüßigen Himmelskugel bringen, die er
Zeit herauszugeben gedenkt.

Zu der Herschelschen Entdeckung eines
den Mondvulkans, deren im III. B. 1. St
d. Mag. gedacht ist, gehört folgende Anek
Hr. Major von Zach, Hrn. Prof. Bode m
Hat. Doktor Lind war eines Abends mit
malin zum Besuch bey Hrn. Herschel in
Es war gerade diesen Abend eine Bedeck
Fixsterns von dem dunklen Mondrande.
und Dr. L. machten diese Beobachtung. D
lin des letztern wollte denn auch sehen,
ging, stellte sich an ein vorräthiges Telesk
betrachtete den Mond sehr aufmerksam; d
der Eintritt des Sterns geschehen, als
ihn noch immer zu sehen behauptete und so

der Stern ſey nicht hinter, ſondern vor den
nd gerückt; man wollte ihr hierüber eine kleine
nomiſche Vorleſung halten, allein ſie wollte nicht
n, weil ſie ſah. Endlich tritt Hr. Herſchel an
Teleſkop, und in der That erblickt er einen hells
tenden Punkt auf der dunklen Mondſcheibe. Hr.
verfolgte dies Phänomen, der helle Punkt
n ab an Licht und verſchwand.

Der Hr. Major von Zach hat auf dem Landgut
des Lord Egremont im Schloß zu Petworth, wo
einſt der berühmte Analyſt, Thomas Harriot, ei-
geraume Zeit aufgehalten, eine Menge ſeltener
ſpte dieſes Gelehrten aus einem ganz vergeſſenen
te hervorgeſucht, die er ſorgfältig ſammelte, ord-
te und zum Theil entzifferte, weil vieles mit ſchlech-
gothiſcher Schrift in altengliſcher Sprache halb
geworfen war. Aus dieſen erhellet, daß Har-
t ein eben ſo großer Aſtronom als Analyſt, und
ſonders ein vortreflicher Beobachter geweſen iſt.
uſſerſt merkwürdig unter ſeinen aſtronomiſchen
chriften ſind: 199 Beobachtungen der Sonnenflec-
n mit ihren Zeichnungen, die vom 8. Dec. 1610.
6 zum 18. Jan. 1613. ununterbrochen fortgehen,
d durch welche er vielleicht dem Fabricius oder Ga-
lei den Ruhm der erſten Entdeckung ſtreitig machen
nnte. Von den Jupiters-Trabanten findet ſich

ſteht: *Societ.* ſuo per XXXIV ann. meritiſſ
ac. Sc. ſt. 1783.

Der Herr Oberamtmann Schröter in L
hat Hrn. Profeſſor Bode eine Menge
tungen von merkwürdigen dunklen Flecken
Jupitersſcheibe mitgetheilt, die vom 26.
bis 26. Febr. 86. mit einem Herſchelſchen v
Teleſkop von einer 150maligen Vergröſſerun
Jupiter in der Nachbarſchaft unſerer Erd
waren von ihm angeſtellt worden. Die
konnten nicht vom Schatten der Jupiters
entſtanden ſeyn, hatten aber ohngefähr dieſ
ſe und Geſtalt. Sie bewegten ſich ſämmt
lich am mittelſten der faſt immer bisher
weſenen drey Streifen, mit demſelben para
waren deren niemals mehr als zwey zug
bar, oft auch nur ein einziger. Anfangs
die Caſſiniſche Rotationsperiode von 9 St.
S. nach Weſten, zu befolgen, allein in der
ten die Beobachtungen, daß, wenn ſich
auf eine Rotationsperiode aus ihrer Beweg
ſen ließ, dieſe im Mittel nicht mehr,
56′ 56″ betragen könne. Allein es war
ſes beſonders, daß, man mochte die Caſſ
die erwähnte geſchwindere Revolution zu
legen, doch kein einziger dieſer Flecken me

chtbar gewesen seyn konnte, sondern jeder schon
iner ersten für uns möglich gewesenen Wieder-
inung, wieder verschwunden seyn mußte. Hr.
. mag die Hypothese nicht wagen, daß Jupiter
ehr durch seine vorzügliche Attraktionskraft kör-
he Massen nach sich ziehe; oder auch durch ent-
gesetzte Naturkräfte, dergleichen von sich stoße
ie sodann nach seiner bewundernswürdigen Wir-
ft bald in längeren, bald in kürzeren Perioden
Maasgabe ihrer Dichtigkeit mit um sich schleu-

Günstig wären indessen dieser Hypothese fol-
e Umstände, 1. daß diese Flecken ihre Lage in der-
en Zone hatten, wo nach Cassini und Maraldi
Jupiterskugel ihre größte Schwungkraft äussern
, 2. daß sie mit den Streifen immer parallel
en, 3. daß nur etlichen | wenigen ein ähnlicher
in gleicher Lage nachfolgte, 4. daß sich die Fle-
gegen die Ränder der Jupitersscheibe langsamer
gten und undeutlicher wurden. Cassini hat nicht
eine gleiche Menge von neuen Flecken entdeckt,
leichen man weder vor der Erscheinung des gros-
sogenannten alten Flecks vom Jahr 1665. noch
her gesehen hatte, sondern auch eine ähnliche
windere Periode bey einigen derselben gefunden.
rigens hat Hr. Schr. auch noch einen ganz
alen vierten Streifen am südlichen Theil der
eibe, und an dessen Stelle einmal ein paar
e wenig begrenzte Flecken gesehen. Alle diese

Erschei-

Erſcheinungen ſind in Hrn. Bode's Jahrb. für
gebildet, und in einer ausführlichen Abhand
ſchrieben.

Dem neuen Planeten hat man in
den Namen Minerva beylegen wollen; ne
wie Venus ihren Namen von ihrer Schön
Glanz, und Mars den ſeinigen von der b
Farbe erhalten hat, alſo ſoll der neue Pla
er ein ſo kleines Geſtirn iſt, und ſich ſo l
borgen gehalten hat, mit der Sittſamkeit
tin der Weisheit verglichen werden. (B
Jahrb.)

Unter den vielen vom Herrn Herſchel e
Nebelflecken befindet ſich auch einer, der u
Seltenheiten des Himmels gerechnet werde
nemlich ein Nebelfleck mit einer regelmäßige
triſchen Oeffnung in der Mitte, der wahrſ
ein Ring von Sternen iſt. Seine Geſtalt
und die große Axe verhält ſich zur kleinen,
zu 83, daß alſo, wenn die Sterne einen K
den, ſeine Neigung gegen die Ebne der Son
etwa 56 Grad betragen muß. Sein Glan
der Art, daß er ſich durch hinlängliche Vergr
in kleine Sternchen auflöſen läßt. An ſein
lichen Seite kann man drey ſehr ſchwache S

n, so wie einen oder zwey am südlichen Theil. Enden der längern Axe scheinen weniger glän- und nicht so deutlich abgeschnitten, als das ü- Verschiedene sehr kleine Sterne stehen nahe , aber keiner von ihnen scheint dazu zu gehö- Er ist der 57ste in der Connoiss. de Tems. en. Bode's Jahrb. für 1788. ist er abgebildet.

Herr Herschel hat auch mehrere Nebelflecke ent- , die ihm ein so planetenähnliches Ansehen zu n schienen, daß er sie schwerlich für Nebelflecke n konnte. Ihr Licht ist so einförmig und leb- ihre Durchmesser sind so klein und wohl be- nt, daß es sehr unwahrscheinlich wird, daß nter die Nebelsterne gehören. Doch scheint der andern Seite auch die Wirkung der verschied- Vergrösserungen sehr dagegen zu seyn, ihr Licht planetenartig zu halten, da es seinen Glanz bey auf dieselbe Art behält, wie die Sterne bey ichen Versuchen. Hr. H. hält für die annehm- e Hypothese, sie als Nebelflecke zu betrachten, die höchst zusammengedrängten Sternen bestehen. ht ganz wagt er die kühne Vermuthung, daß es die Sterne, welche diese ausserordentlichen Ne- lecken bilden, durch irgend eine Zerrüttung in Natur nicht länger zu ihrer bisherigen Bestim- ng mehr tüchtig gewesen wären; ihre Fliehkräfte,

wenn

wenn ſie dergleichen gehabt, könnten in de
ſphäre der andern ſeyn aufgehalten worden,
ſie zuletzt zuſammengeſtürzt wären, und ſi
einen allgemeinen Stoß zu einem neuen Kö
einigt hätten; vielleicht ſey der plötzliche G
neuen Sterns in der Caſſiopeja im Jahr 15
eine Erſcheinung von der Art geweſen.
Jahrb. für 1788.)

Die Vermuthung, daß ſich auf unſern
nicht blos ausgebrannte, ſondern ſelbſt n
nende Vulkane fänden, hat durch eine Beo
die ein ungenannter Liebhaber der Aſtron
Hrn. Bode mitgetheilt, eine neue Stütz
men. Dieſer Beobachter entdeckte bey hel
mit einem 5 ſchuhigen Fernrohr um die Mitt
lichen Mondrandes verſchiedene Funken, u
ſo, wie die Sterne bey einem ſchwanken
rohr, zu bewegen ſchienen. Sie ſtiegen
der Sterne von der 6ten bis 7ten Größe,
einer einzigen Stelle hinter der erleuchteten
ſehr ſchnell und in gerader Richtung empor,
nen in einem Bogen, der ſich gegen Oſt
ohne Veränderung des Lichts wieder auf d
herabzufallen. Es kamen auch einige gr
Vorſchein, die ſich aber nicht ſo hoch als
ben, ſondern nur einen kleinen Bogen

der Aſtronomie Unkundiger, der eben gegenwär
war, ſah eben dies, ohne daß er vorher war
vorbereitet worden. Die Beobachtung geſchah
den 16. März von 10 bis 11 Uhr 40 Min. Ab.
der Folge zeigte ſich nichts weiter. (a. a. O.)

Herr von Braam Hankgerſt, einer von den
ektoren der Harlemer Geſellſchaft der Wiſſen
ften hat im Jahr 1770. auf ſeiner Reiſe nach
ndien nahe beym Eintrachtslande, ſüdwärts der
ſel Java, einen kleinen Fiſch entdeckt, der ſich
einer Art Meerlinſen aufhielt, und den man auf
ſer Höhe in großer Menge findet. Wenn dieſer
ch in ſeinem Element iſt, ſo hat ſein Körper eine
blendende goldgelbe Farbe mit braunen ins
chwarze ſpielende Flecken, die mit einem weiſſen
eis eingefaßt ſind. Als ſich Hr. v. Br. mit der
obachtung dieſer ſchönen Farben beſchäftigte, ſo
r er ſehr überraſcht, an jeder Seite deſſelben auch
ch einen kleinen Arm mit einem dem Ellnbogen
nlichen Gelenk, zu entdecken. Jeder von dieſen
nen war mit einer doppelten flachen Hand, die
n Finger hatte, verſehen, deren er ſich zum Feſt
lten der Krabben und kleinen Seekrebſe, die ſich in
n Meerlinſen befinden, bedient. Er kann ſie
ch damit in ſeinen Mund ſtecken, wenn er ſich ihr
r als Nahrungsmittel bedienen will. Sobald er

wenn ſie dergleichen g
ſphäre der andern ſey
ſie zuletzt zuſammer
einen allgemeinen
einigt hätten;
neuen Sterns
eine Erſchein
Jahrb. für

ſeinen Raub fing.

D ch, dem man den Name
nicht gelegt hat, iſt aus dem Ge
nend Seine Augen ſind klein, ab
die . Am Ende ſeines Mauls ſitzt
F a mit einem Federbüſchel oder Quaſte
; noch ein andres dieſem ähnliches ſi
Anfang des Rückens. Die Rückenfloſſe,
Strahlen beſteht, ſitzt ſehr hoch. Der
deſſen Ende zugerundet iſt, hat 16 Strah
Floſſe 12. Er hat keine Gehördeckel a
des Kopfes; allein man findet dieſelben
er, wo ſich der vorerwähnte Ellnbogen
wo man eine große hülſenähnliche Oeffnu

Als Hr. v. Br. im Jahr 1773. ſei
nach China machte, hatte er ſich aufs ne
chen Fiſch verſchaft, und nahm wahr,
ſer den vorhinerwähnten Floſſen noch 23

Bauche zwiſchen dem

der Fiſch
, und geben
Annehmlichkeit.
einen beſondern ge-
an der linken Seite ſei-
er unter dem hinterſten Ende
Hr. v. Br. für den Keim einer
; denn er hatte dieſen Höcker auch
im Jahr 1763. gefangenen, und durch
all wieder verlohrnen, L. Hiſtrio bemerkt,
weit größer war und bereits die Geſtalt ei-
te hatte; indeſſen erinnert er ſich nicht, daß
ey dem 1770. beobachteten, von welchem
Rede war, gefunden hätte.

---

r Brouſſonet hat bey ſeinen Unterſuchungen
Zähne der Thiere gefunden, daß ihr Bau
Feſtigkeit den Nahrungsmitteln, die ſie zu
ien, aufs genaueſte angemeſſen ſey. Die
Thiere, die ſich aus dem Pflanzenreich näh-
voluminös, und haben eine große Ober-
weil ſie beſtimmt ſind, die Nahrungsmittel
en, zu zernagen, und zu zermalmen; die
freſſenden Thiere hingegen, welche zerreiſ-
rechen, zerbeiſſen und den Raub feſthalten

müſſen, ſind ſchmal, äuſſerſt feſt und mit
verſehen. Da ſich die Zähne der pflanzenfr
Thiere durch das beym Kauen unaufhörlich
Reiben bald abnutzen würden, ſo ſind ſie
ſchiedenen Schichten eines Schmelzes verſeh
ihnen eine ſtarke Dauer gewähren; ſo hat
aus den Zähnen des Nilpferds, aus den
zähnen des Menſchen und aus den Sto
der Pferde Funken erhalten, da er
Stahl an die Krone ſchlug. Ganz anders
den Zähnen der fleiſchfreſſenden Thiere,
mit einer einzigen Glaſurſchicht überlegt ſi
Menſch, der ſich aus beyden Reichen nährt
nigt auch beyderley Arten von Zähnen i
Munde, und Hr. Br. glaubt, daß man
Verhältniß, welches ſich zwiſchen den Zä
einen und der andern Art in ſeinem Mund
das Verhältniß der Nahrungsmittel aus d
und andern Reiche, welche der menſchliche
angemeſſen wären, genau beſtimmen kön
ſo zeigt er, daß ſich die Nahrungsmittel
Pflanzenreich zu denen aus dem Thierreich
verhalten müßten, wie 20 zu 12, oder wi
weil beyde Gattungen von Zähnen ſich in e
chen Verhältniß befinden. Dieſe Behaupt
che ein beträchtliches Licht auf einen wicht
genſtand der Lebensordnung wirft, hat er
Nahrungsgeſchichte aller Völker, beſonder

Afrika und von den amerikaniſchen Inſeln, Reis, Mais, Manioc, Erdäpfel zu ihren Speiſen zu nehmen pflegen, zu rechtfertigen ge-

---

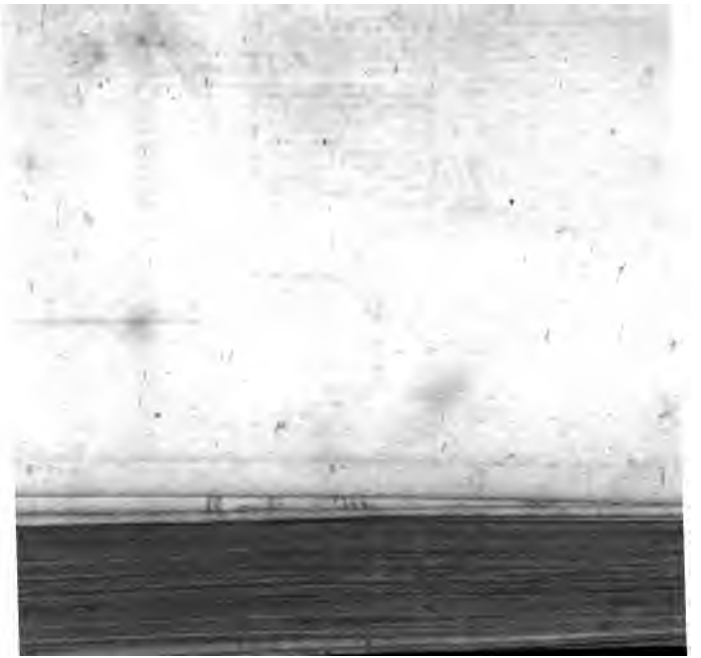
Zu Paris zeigt man in Hrn. Dombey's Hauſe iedene Seltenheiten vor, die er vor kurzem aus , wohin er von der Regierung unter Türgots ſterium war geſchickt worden, nach ſeinem Ab- nde für das Kabinet des Königs übermacht hat. Sie beſtehen in allerhand ſeltnen Vögeln, In- n, Pflanzen, Harzen, Hölzern, Mineralien, Fen und Kleidungsſtücken, Kleinodien ꝛc. der dor- n Gegenden. Es befindet ſich darunter eine Art ier, kupferartiger Sand, der im Feuer mit ei- ſehr angenehm gefärbten Flamme eine beträcht- Zeit hindurch, brennt, und der vielleicht mit zen von Feuerwerkern, oder auch andern Künſt- gebraucht werden kann. Die Vögel ſind auf ſehr reizende Art auf einem künſtlichen Baum mmengeſtellt, welches nebſt der Bereitung der- en, das Werk eines Indianers iſt. Hr. D. hat in Chili Eiſenminen entdeckt und Proben da- überſandt; ferner hat er eine Art ſehr ſchlanker hochwachſender Fichten dort gefunden, die ſich reflich zu Maſten ſchicken — Schätze, welche Spanier in dieſen Beſitzungen bisher nicht kann-

Am 19. May 87. ſtarb zu
Doktor und Landphyſikus, Hrn
Mümler im 34. Jahre ſeines A
durch ſeine Ueberſetzungen der phy
diciniſchen Abhandlungen der kön
ſenſ. zu Berlin, wovon 6 Bän
wie auch derer der Akad. der W
terſburg, wovon 2 Bände her
rühmlichſt bekannt gemacht.

Am 25. May 87. ſtarb zu Berli
Carl Guſtav Jablonsky, in ſeinem
Er hat ſich durch ein Naturſyſtem
aber noch nicht ganz vollendet iſt,
fleißigen Naturforſchers erworben

Tab. I.

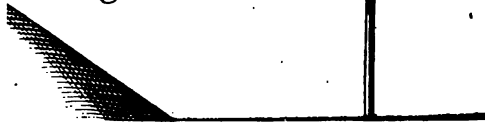
riser Fuss.

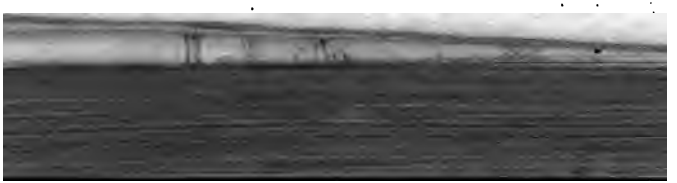


Phil. Mag. IV B. 3 St.

Tab. III.

Fig. 2.



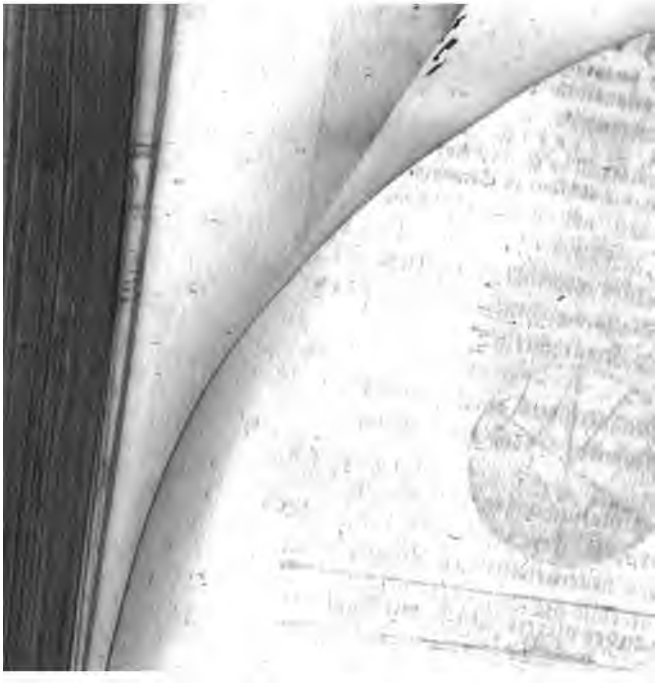


Magazin
für das Neueste
aus der
Physik
und
turgeschichte,

zuerst herausgegeben
von dem Legationsrath Lichtenberg,
fortgesetzt
Johann Heinrich Voigt,
er Herzogl. Landesschule zu Gotha, und Corresp. der
önigl. Gesellsch. der Wissens. zu Göttingen.

rten Bandes viertes Stück, mit Kupfern.

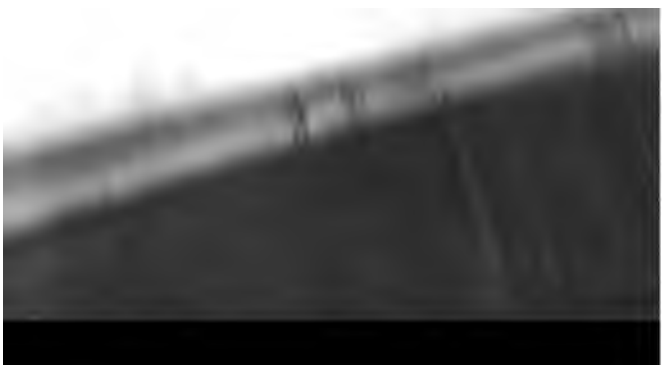
Gotha 1787.
y Carl Wilhelm Ettinger.



chtungen.

…ische Kraft verſchiedener …bſtanzen, v. T. Cavallo S. 1
von den in den churfürſtl. ſächſ. …handenen Mineralien. » 8
t von den neu-entdeckten Ura… …en. » » 15
…ung eines vegetabiliſchen Pro… …der Klaſſe der Grasleder. 18
…ge Merkwürdigkeiten der Gle… » » » 25
…n Magnetiſmus eines Stücks Schlacke, vom Hrn. Pater » » » 34
…e Unterſuchungen der Stein… Hrn. D. Fare. » 40
…nen neuen elektriſchen Fiſch 48
…Verluſt des Gewichts, welchen …jenen, der erhitzten Körper » » » 49
…s der Palmenzweige 55

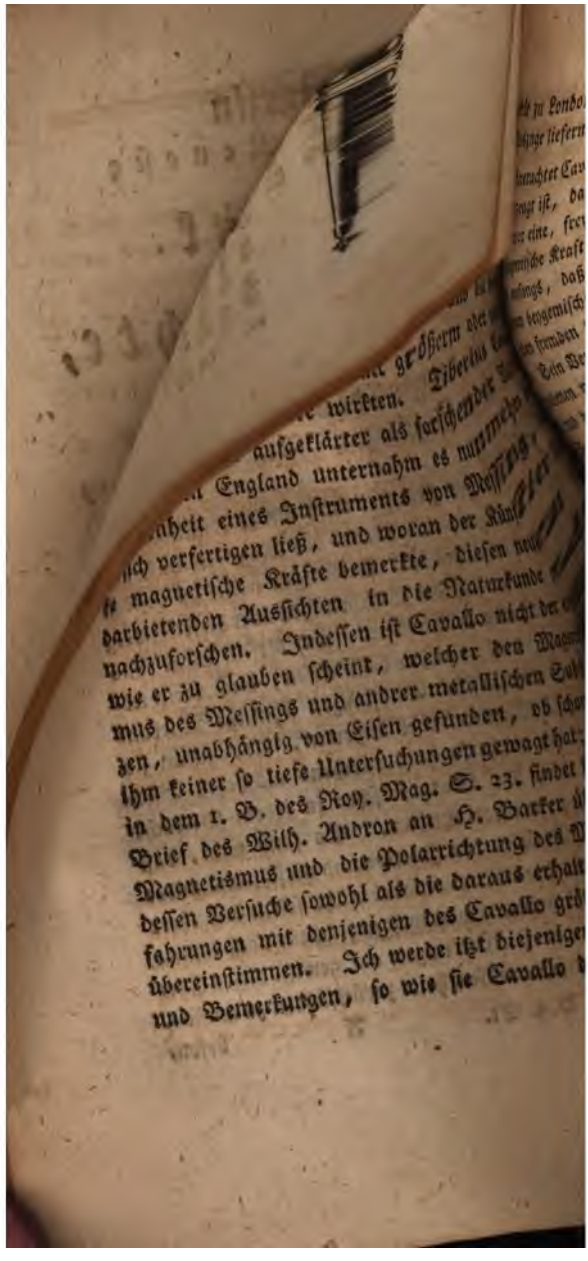
Mayer.



bachtungen.

Kraft verſchiedner me
Von T. Cavallo.

t man um ſo ernſtlicher an
atur des Magnetismus, und
Wirkungen näher zu beſtim
rfahrungen über dieſen Zweig
en. Auf dieſem Wege fand
dem Eiſen, auch verſchied
ubſtanzen ähnliche Wirkun
l äußerten, die, wenn ſie
rvorſtechend als beym Eiſen
rforſcher in jedem Betrach
ßten. So fand man, daß
Platina und verſchiedne andre
tnadel nicht ſelten aus ihrer
mochten; allein noch immer
ungen auf gewiſſe dieſen Kör
heile zurückführen zu müſſen,



etheilt hat, *) hier in ei

seiner Verſuche völ
verſchiedene an
heilchen, eige
nert er hier doch
er ſehr geringen de
portion Eiſentheile bedürfe,
er merklich magnetiſch zu ma
mit einem Türkis, den er zu
it einem Stück Stahl geries
ch erlittnen Verluſt auch die
zugeben vermochte, beweißt,
Eiſenantheil, der ſich bey ei
ann, und den keine chemiſche
vermögend iſt, die Magnet
ig zu bringen vermögend iſt:
r nicht die geringſte magnetis
ar itzt im Stande die Mag
iehen.

uchen jede gewöhnliche Mag
end zu ſeyn ſchien, ſo erfand
rer Aufhängung und übrigen
meinen Leſern weiter unten

*) Transact. for the year 1786. P. I. p.

ganz liefern werde. Außer dieser hat er s
len einer Vorrichtung bedient, da er bald
bald den zu untersuchenden Körper, entw
oder vermöge Korks aufs Wasser legte, u
weder den Körper oder die Nadel jenem n

Bey allen Versuchen, die Cavallo übe
sing angestellet, fand er, daß überhaupt,
nige Stücke ausgenommen, das weiche,
ausgeglühte Messing keine magnetische K
re, die es aber sogleich, und oft in nicht
lichem Grade annahm, sobald er es hämm
dem Vorwurf auszuweichen, als ob v
Hammer und Amboß dem Messing einige
le mitgetheilet haben möchten, so hämm
erst zwischen Kartenpapier, und sodan
Feuersteinen, indem er sich des einen sta
bosses, des andern aber statt eines Ha
diente. Zwar fand er bey letzterm Versuch
netismus des Messings in minder beträchtl
ke, die er aber von der Ungleichheit der
Steine und der daher erfolgten ungleiche
herleitet.

Um gewisser zu werden, ob nicht v
Verlust des Magnetismus des Messings d
hen von einer Kalcination seiner verborge
theilchen herrühren möchte, so nahm
Stück gehämmertes Messing, das er dur

netiſch befunden, legte es mit Kohlgeſtiebe um in einen Schmelztiegel, den er mit Lehm ver-e, und ſetzte alles dem Feuer aus, daß es roth-glühete; der Erfolg war, das Meſſing hatte, ie es weich geworden, alle ſeine magnetiſche Eigen-t wieder verlohren, welcher Verluſt, wenn er ſonſt einer Kalcination wäre verurſacht worden, hier eswegs hätte erfolgen können.

Da Cavallo verſchiedene Stücken Meſſing fand, he durch kein Hämmern irgend eine magnetiſche ſt erlangten, ſo bemühete er ſich dieſen Unter-d auszufinden; allein alles, was er in dieſer Rück-entdecken konnte, war 1) daß der gröſte Theil ſing durch Hämmern magnetiſch werde, dieſe nſchaft aber durch Ausglühen wieder verliehre; 2) dieſe Eigenſchaft frey von allen Eiſentheilchen beſte-3) daß dergleichen Meſſing dieſe Eigenſchaft bey Wiederholung durch Hämmern und Ausglühen lte; 4) daß die breite Fläche ſtärkere Kräfte auf Magnet äußere, als die ſchmälere; 5) daß bey mmerung eines Theils eines langen Stücks Meſ-, der gehämmerte Theil magnetiſch werde, der hämmerte nicht; 6) daß es ſeine Gränzen hat über welche ſich dieſe Kraft nicht treiben laſſe; aß jedes Meſſing dieſe Kraft verliere, ſo bald es heiß geglühet, und daß 8) wenn wahre Eiſen-e mit dem Meſſing vermiſcht ſind, dieſe von da-

Substanz, wenn er sie hämm
netnadel wirkte, und diese Ei
lehr, wenn er sie rothheiß glüh

Aus diesen Versuchen schließ
keineswegs folgern könne, daß
gnet anziehe, als Eisentheile
dern daß zugleich anderweitige
den Eisengehalt bestimmen müßt

II.

Nachricht von den in den
sischen Landen vorha
neralien.

Achat. 1) Zu Wiederau be
Conradsdorf, 3) zu Schottwitz
5) bey Zwickau.

[illegible]heim. a. Alaunerdenlager, 1) Schmiedeb[illegible]
[illegible]) bey Dehna, 3) bey Eckardsberg, 4) bey
[illegible]. b. Alaunschieferbrüche, 1) bey Reichen
[illegible]) bey Zellenrode.

[illegible]mandinen (eine Art pomeranzenfarbenen
[illegible]chen.) Bey Langefeld im Lande des Gebirgs

[illegible]ssteinbrüche. 1) Bey Wiesa, 2) zu
3) zu Wellenstein, 4) zu Dauschenstein,
Ehrenfriedrichsdorf, 6) bey Schwarzenberg,
Schneeberg, 8) zu Langenberg, 9) zu Krie
[illegible], 10) zu Ehrenstein.

[illegible]manerde. 1) Bey Schneeberg, 2) bey Eib
[illegible].

[illegible]kstein. 1) Zu Geyer, 2) Ehrenfriedrichs
3) Annaberg, 4) Annaberg, 5) Schwarzen
6) Schneeberg, 7) Joh. Georgenstadt, und
Wiesenthal.

[illegible]kstein. a. Bergkrystalle zu Zöblitz. b. Berg
zu Joh. Georgenstadt.

[illegible]kschieferbrüche. 1) Zu Seehaus, 2) bey
[illegible].

[illegible]steine. 1) Zu Crandorf, 2) bey Leipzig.
[illegible]sten Data sind zum Theile 1731, und zum
[illegible]. in der Bergarbeit.
[illegible]ygl. der Ehrenfriedrichsdorf.

Metallen, die wenig oder o
mus zu äußern schienen, f
ser Rücksicht mit dem M
er fand, daß der gr
Substanz, wenn er
netnadel wirkte,
lohr, wenn er

Aus dieser
keineswegs
gnet anzie
dern daß
ten Eis

Farbenerdlager. a. Gelbe Ocher, bey W
seburg. b. Braune Umbra, zu Leubsdorf. c.
ne sogenannte Mandelerde, zu Stolberg.

Gagath. In der Herrschaft Lauenstein.

Goldspuren. Goldhaltiger Sand zu N
hohendorf. Goldflietschen und Goldkörnerch
den Pechhöfer, Steinbacher Seifen, in der G

förmig und ſtaubartig zu Reis
z und Eiſenſtein. Auf dem
Die Silbererze von Bräuns
was weniges Gold.

inſtein bey Zöblitz.

bey Ehrenfriedrichs

nſtein, 2) Tſch
enſtein, 5) Vielau,
erg, 8) Rechenberg, 9)
eeberg.

1) Zu Sehma, 2) bey
angenberg, 4) zu Oberpöbel,
Auerwalde, 7) Dresden, 8)
uerfurt, 10) Suhl, 11) Wehs
13) Kummersdorf.

smuthbau. 1) Zu Schnees
3) Marienberg, 4) Joh.
eibenberg, 6) Schwarzenberg,
yberg, 9) Voigtsberg.

Zu Gieshübel, 2) Glashüt
Orla, 4) Voigtsberg, 5) Eis
n, 7) Bottendorf, 8) im Hen

Lavez-

Lavezſtein. In Serpentin bey Zöblitz.

Magnet. 1) Bey Crandorf, 2) zu B
tenbrunn.

Marmorbrüche. 1) Zu Crotendorf, 2) Ma
3) Wildenfels, 4) Kalkgrün, 5) bey Plauen.

Mergel. Bey Chemnitz, Hohenſtein, B
nig, Waldheim, Dresden, im Neuſtädtiſchen,

Mineraliſche Waſſer. 1) Lauchſtädt,
Biebra, 3) Gieshübel, 4) Wolkenſtein, 5) Annab
6) Marienberg, 7) Radeberg, 8) Altenberg.

Nephrit oder Nierenſtein, in den Str
tinſteinbrüchen zu Zöblitz.

Opalbrüche. 1) Zu Eibenſtock, 2) Frey
3) J. Georgenſtadt, 4) zu Burckardsgrün, 5) P
opal zu Corbitz.

Petuntebruch. Zu Siebenlehn.

Porphyr. 1) Zu Neukirchen, 2) bey Sch
zenberg, 3) zu Langenberg, 4) bey Wieſa, 5) zwi
Geyer und Ehrenfriedrichsdorf, 6) am Plauiſ
Grunde. Porphyrit bey Zwickau und Hohnſtein

Praſer. Zu Breitenbrunn.

Salzwerke. 1) Kôſen, 2) Artern, 3) T
renberg, 4) Teuditz, 5) Kötſchau.

Sandſteinbrüche. 1) Pirna, 2) Dippoldsw
3) Rochlitz, 4) Chemnitz, 5) Zwickau, 6) Rochsb
7)

m Saalgebürge zwiſchen Weiſſenfels und Naum
g, 8) zu Lotersleben, 9) zu Hochkirch, 10) bey
au, 11) aufm Kiffhäuſerberge.

Schmirgel. 1) Bey Buckau, 2) zu Suſa.

Schwefel- und Vitriolkies. 1) Zu Schwar
Berg, 2) Geyer, 3) Joh. Georgenſtadt, 4) Annas
g, 5) Marienberg, 6) Freyberg, 7) Schneeberg,
Schmiedeberg, 9) Düben, 10) Eckardsberg.

Serpentinſteinbrüche. 1) Zu Zöblitz) 2) Lim
h, 3) Waldheim, 4) Hohenſtein, 5) Waldenburg,
Rusdorf.

Silberbergbau. 1) Zu Freyberg, 2) Schnee
g, 3) Annaberg, 4) Marienberg, 5) J. Georgen
dt, 6) Ehrenfriedrichsdorf, 7) Schwarzenberg, 8)
Heibenberg, 9) Wieſenthal.

Spiesglas. 1) Bey Freyberg, 2) J. Geor
ſtadt.

Steinkohlen. 1) Zu Peſterwitz, 2) Potſchap
, 3) Planitz, 4) Frankenberg, 5) Hartau, 6) Schön
d, 7) Weida, 8) Leipzig.

Thongruben a. Porzellanthon.

α) weißer 1) bey Aue, 2) zu Zehren, 3)
Elterheim.

β) rother zu Okroll, woraus Böttcher das
te jaspisartige Porzellan verfertigt hat.

b. Caiſ.

b. Caiſſettenthon. 1) Zu Mehren, 2) bey
ſenthal.

c. Pfeiffenthon. 1) Bey Grimme,
Muska.

d. Töpferthon. 1) Bey Waldenburg,
nig, 3) Dippoldswalde, 4) Zſchoppau, 5) Frohb
Weyda, 7) bey Annaberg, 8) zu Stetteritz,
Sköln.

e. Walkerthon. 1) Bey Roßwein,
ditz, 3) Chemnitz, 4) Langenſalze, 5) Rahnis,
pa, 7) Volkmannsdorf, 8) Schönberg.

f. Trippelthon. Bey Scheibenberg.

g. Bolarthon. Im Neuſtädtiſchen.
rothe Steinmark bey Rochlitz. Die bunte
dererde, Terra mirabilis ſaxonica, zu Plant
die Dobelnſche bunte Erde ſind ebenfalls mit
Thonarten zu rechnen.

Topasbruch. Im Schneckenſtein bey
neck.

Torflager. 1) Bey Scheibenberg,
Schneeberg, 3) zu Jugel, 4) am Hals und S
bach bey Schwarzenberg, 6) am Steinbach,
an der Sauſchwemme bey Eibenſtock, 8) zu
rode, 9) Tittmannsdorf, 10) Groshartman
11) zu Friedewalde, 12) Löbnitz, 13) bey Liet
da, 14) Wittenberg, 15) Herzberg, 16) Sc
berg, 17) bey Schöneck, 18) bey Langenſal
im Spreewalde, 20) zu Schönberg.

ß. Bey Dürrenberg.

ſteinbrüche. 1) Bey Tenſtädt, 2) Langen-

rmalinſchörl. 1) Zu Altenberg, 2) Eyben- Ehrenfriedrichsdorf.

triol. Siehe Schwefel.

ſſerbley. 1) Zu Altenberg. 2) Ehrenfrie- f, 3) Eibenſtock, 4) Schwarzenberg.

ſmuth. Siehe Kobold.

nbau. 1) Zu Altenberg, 2) Geyer, 3) Ehr- ichsdorf, 4) Eibenſtock, 5) J. Georgenſtadt, arzenberg, 7) Schneeberg, 8) Marienberg, vald, 10) Purſchenſtein.

k. Bey Bergmannsgrün.

nober. Zu Hartenſtein.

III.

cht von den neu entdeckten Uranus- trabanten.

Herſchel fand nach einer beſondern Vorrich- nes 20 füßigen Teleſkops, aus welchem er en Spiegel ganz wegnahm, und den groſ- nirte, verbunden mit einer eignen Methode

ſich

ſich deſſelben zu bedienen, am 11ten Jen
Jahrs neben der Scheibe des von ihm e
Planeten in einem Abſtande von einigen ſeine
meſſer einige kleine ſehr ſchwach leuchtende
die er ſich genau anzeichnete. Den folgen
fand er ſie abweſend, weshalb er ſie ſchon
für Satelliten würde gehalten haben, wenn
einen Betrug ſeiner Augen für möglich geha
te. Nach fortgeſetzten Beobachtungen ver
ſich endlich von dem wirklichen Daſeyn d
Sterns. Er verfolgte ihn vom 7ten Feb
Abends bis 8 Uhr Morgens, da er wegen
ſeines Hauſes dieſes aufgeben mußte. W
Stunden ſah er dieſen Satelliten ſeinen
getreu begleiten, und einen Theil ſeiner
ſchreiben. Während dieſer Zeit vergaß
nicht, den andern kleinen Stern zu verfolg
ſonders da er ihn den 14ten Jenner zwey kleine
verſchwinden ſah, die er hernach von neuem
te. Den 9ten Febr. konnte er ſeine Beoba
fortſetzen, und traf ſeinen erſten Satellite
he gerade in dem Platz, wo er ihn vermuthe
fand er, daß der zweyte nicht mehr an d
war, wo er ihn verlaſſen hatte, und ſah n
lich, daß er in dieſer Zeit nach einerley Rich
dem andern, aber nur geſchwinder, fortger
alſo unſtreitig eine kleinere Bahn beſchrieb
den 10ten Febr. entwarf er einen Verſuch

dieſer beyden Satelliten in Rückſicht ihrer
tplaneten. Endlich zeigte ihm eines Abends
himmel das Original ſeines verzeichneten Ent-
in eben derſelben Lage, nemlich das Geor-
ſidus mit ſeinen beyden Satelliten. Hr. H.
e noch nicht lange genug verfolgt, um ihre pe-
che Zeit ſicher genug angeben zu können, indeß
thet er, daß der erſte ſeinen ſynodiſchen Um-
n $8\frac{3}{4}$ Tagen, und der zweyte in $13\frac{1}{2}$ Tagen vol-
Ihre Bahnen machen einen beträchtlichen
el mit der Ekliptik, der aber noch erſt genauer
Mikrometer beſtimmt werden muß; in dieſen
en hat dies noch nicht geſchehen können, weil
cht der Satelliten ſo ſchwach iſt, daß man das
meter faſt gar nicht erleuchten darf, und das
des Hauptplaneten nicht hinreicht, die dün-
idenen Fäden ſeines feinen Mikrometers ſicht-
machen; indeſſen hat er noch andere Hülfs-
hierzu in Händen. Dieſe Nachricht iſt aus
Abhandlung, die Hr. Herſchel der Londner
tät am 15 Febr. vorgeleſen.

leuern Nachrichten zufolge iſt nun auch das
Inſtrument von 40 Fuß Länge, und über 4
n Durchmeſſer fertig, ſo daß Hr. H. glaubt, im
d. J. ſchon Beobachtungen damit anſtellen zu
. Das Gewicht des großen Spiegels bet
un nach dem Schleifen und Poliren noch 1035

Pfunde. Auch hier hat Hr. H. den kleinen
gel weggelassen, und das Okular, da dieses
ment ohnehin newtonisch ist, an dem Rande
dung der Röhre angebracht. Durch diese
tung gewinnt er vieles Licht, ohne daß die
desselben Schaden thut.

IV.

Beschreibung eines vegetabilischen P
aus der Klasse der Grasleder (conf
Vom Hrn. Reynier.

Das Produkt, von welchem hier die Rede
Hr. R. seit mehrern Jahren, aber blos
einzigen Orte, beobachtet; es hat alle Me
ner Pflanze, nur die regelmäßige Gesta
nommen. Dem äussern Ansehen nach sch
ne weißliche und zuweilen etwas ins falbe
Gallerte zu seyn, und läßt sich in Rücks
Dichtheit und seines elastischen Widerst
dem Froschlaich vergleichen. Mit bloßem
merkt man keine Spur von Organisation d
genommen einige Züge von dunklerer Farb
helleren, und einige hellere Bläschen.
diese Materie nach allen Richtungen mit gle
tigkeit trennen, und die dunklern Strei

eſondern Widerſtand. Durch das Vergröſſe-
ſcheint ſie allenthalben faſt gleichförmig
nend, und alles was man mit bloßen Au-
nt, erſcheint hier zwar viel deutlicher, aber
enig organiſirt. Dieſe Geſtalt hat ſie im
und zu Anfang des Sommers; ſobald aber
Jahrszeit kommt, ſo geht das überflüßige
eraus, und dies giebt ihr ein ganz verän-
ſehen. Denn ſo wie die Feuchtigkeit ver-
werden die Faſern kenntlicher und erhalten
ichtigkeit. Wenn endlich die Maſſe ganz
ird, ſo erſcheint ſie blendend weiß, ihre
ind ſehr lederhaft und durch einander ge-
; ſie ſieht alsdann wie ein Papier von
n Gewebe, wo die Faſern noch unzerrieben
ig gemiſcht ſind, aus. So wie ſie dieſe
nnimmt, ſo vermindert ſich auch ihr Um-
ihre Dicke von drey bis vier Zollen kriecht
ne oder zwey Linien zuſammen.

es Gewächs hat überaus viel Aehnlichkeit
Konferven. Ihr Ganzes beſteht aus ge-
en Faſern, die mit einer gallertartigen Ma-
unden ſind; ſie hat ihren Aufenthalt im
nd ihre Faſern werden in eben dem Maas
, in welchem ſie trockner wird. Alles dies
uch ſo bey den Konferven. Nur geht beym
tigen Gewächs die Gelatinoſität ſo weit,

hält auch die Eisschicht ohngefähr die Gestal
Felsen. Dies ist völlig der Fall bey der gegen
tigen Konferve; ihre zähe, elastische, froschla
tige Masse kündiget einen ganz reinen von ein
trächtlichen Wassermasse ausgewaschenen Schlei
welche Vermuthung durch die Farbenlosigkeit
noch mehr unterstützt wird. Der Schleim ist
Anschein nach die Grundlage zur Organisation
Keim zur Reproduktion und der Stoff zur Nut
Im gegenwärtigen Gewächs ist er fast rein un
zig aus der ursprünglich organisirten Mater
sammengesetzt, er bringt jenen Trieb sich zu v
den, worinn sein Wesen besteht, mit sich und
Verbindung erfolgt wirklich, so wie das in
Zwischenräumen befindliche Wasser verdunstet.
se Neigung des Schleims, eine fasrige Bildu
zunehmen, veroffenbart sich überaus deutlich b
natürlichen sowohl, als künstlichen Austrocknu
Pflanzen- und thierischen Stoffe, zumal de
welche eine Folge des Veralterns ist. Der Sc
verliert den Umfang der Flüssigkeit, womit er
drungen war, und nimmt das fasrige Gewe
welches sich in manchen Fällen nicht eher al
einem Riß oder Bruch zeigt.

Wenn die Pflanze, von welcher hier die
ist, schnell getrocknet wird, so nimmt sie eine
liche Farbe an; im Feuer schwillt sie auf, ver

nen schwarzen Dampf und einen Geruch wie von
rbranntem Oel; ehe sie sich entflammt, nimmt sie
ne kohlenartige Gestalt an. Im Weingeist leidet
e einen Verlust an Umfang und Gewicht, weil ihr
rinn der ihr beygemischte wäßriche Theil entgeht;
gleich aber erhält sie auch eine weit größere Kon-
stenz. In den verschiedenen Stücken, welche Hr.
T. davon hinein legte, bemerkte er einige Verschie-
enheit in der Abnahme, die immer in dem Maaß
eringer war, in welchem er vorher die Flüssigkeit
usgepreßt hatte. Eben so war es auch sehr leicht,
ie verschiedene Stärke des Weingeists zu bemerken,
ie von dem mehrern oder wenigern Wasser, das sich
amit vermischt hatte, herrührte. Aus diesen Ver-
uchen schließt Hr. R., daß der Weingeist keine Wir-
ung auf diese Konferve habe, wie dies überhaupt
ey jedem Schleim der Fall ist.

Es fragt sich nun, wo jene Menge Schleim an
inem einzigen Ort, herkommt, und was für Um-
stände seine Zusammenhäufung in eine regelmäßige
Gestalt, begünstigen? Aus der gegebnen Beschrei-
bung der Grotte sieht man, daß daselbst die Moos-
inkrustationen sehr häufig sind. Indem sich nun
diese Mooße mit einer steinichten Rinde überziehen,
so zerstören sie sich dadurch und das Wasser, welches
sie beständig benetzt, schwängert sich mit den Theil-

chen an, die ſich davon losgeriſſen haben. W
Waſſer wird auf dem Felſen, wo ſich die Kon
bildet, wegen ſeines ſanften Abhangs in ſeinem
ſehr verzögert, und hat alſo Zeit, die in ſeiner
ſchung befindlichen Theilchen abzuſetzen, und d
nen beywohnende Trieb ſich zu verbinden, b
ſie einander näher. Im Sommer 1782, wo die
terung ſehr regnicht war, und wo deshalb die
ferven nicht ausgetrocknet werden konnten, w
Theil derſelben inkruſtirt, oder vielmehr von
kalkichten Niederſchlag durchdrungen, und ma
an ihnen glich einem Tuffſtein völlig. Dieſe
alſo, welche dieſe Pflanzen zu zerlegen geb
können immer auf die Menge der ihnen beyge
ten Kalkerde mit Rückſicht nehmen. Eine A
ſer Konferve hat Pallas vermuthlich auch am ſ
zen Meer beobachtet; er gedenkt derſelben im
zug der Entdeckungen, die von verſchiedenen g
ten Reiſenden gemacht worden. Auch der Gr
Razoumowski redet in den Mem. de la ſociété d
ences phyſ. de Lauſanne T. I. p. 80. von eine
gleichen in folgenden Ausdrücken: „Die Sub
die man hier findet, iſt gelblich, halbdurchſi
fadicht, trocknet leicht, wenn man ſie losreißt,
an einen etwas warmen Ort legt, verliert ab
bey ihre vorige Geſtalt. An der Flamme
Lichts brennt ſie wie eine vegetabiliſche oder a

he Materie und verbreitet einen vegetabiliſchen
ruch, weshalb ich ſie für eine Art von Konſerve
te.„

V.

ber einige Merkwürdigkeiten der Gletſcher, s einem Schreiben an Hrn. Höpfner, den Herausgeber des Magazins für die Naturk. Helvetiens.

Der Verf. dieſes Briefs, der ſich am Ende St**r. rmuthlich Storr) unterſchreibt, hat hier vornehm- h den vordern Aargletſcher zum Gegenſtand ſeiner ufmerkſamkeit gewählt, weil er mit keinem ſo ſehr, s mit dieſem zufrieden geweſen iſt. Hier ſah er, s er noch nie geſehen, einen faſt ebnen Gletſcher, einem großen, wohl eine halbe Stunde breiten d ohngefähr 6 Stunden langen Thal, welches er ganz ausfüllte. Auf der Oberfläche deſſelben gten ſich hin und wieder kleine ausgehöhlte Baſ- s aus deren Mitte ſich kleine dicke Pfeiler von em Eis erheben, und auf deren Geſimſen große sſtücken von 40 und oft weit mehrern Centnern ru- ; nicht weit davon eine ganze Reihe ſchön abge- deter und etwa einen halben Zoll dicker mit feuchtem nd ganz bedeckter Eiskugeln von ungleicher Gröſ- die von den gewöhnlichen, auf allen Gletſchern

befindlichen, und auf allen Kupferstichen vo
schern vorgestellten Eispyramiden, ganz ver
waren; von weitem vollkommen das Ansehe
Maulwurfshügeln hatten; wieder an andern
wiewohl seltner, bemerkte er dergleichen Hügel,
nur die Höhe von 18 Fuß hatten; alle v
klarsten durchsichtigsten Eis, das aber durcha
eines Fingers hoch, mit Sand bedeckt war.
an andern Stellen zeigten sich tiefe runde L
dem Eis von etlichen Zollen bis 1 Fuß im
messer, mit schönem krystallhellen Gletscherw
gefüllt, und oft mehrern Fußen tief, meist
wie in den Gletscher hinab gebohrt. Von
Eispfeilern ruhenden Felsenstücken findet sich
eine Abbildung in der Wagnerischen Sammlu
Schweizeransichten; das Verhältniß ist aber
den Stein und Hügel viel zu groß, und für
bey befindlichen Leute zu klein gerathen, we
der V. im obenerwähnten Magazin richti
S. 209. hat abbilden lassen; die gleiche fehl
Vorstellung befindet sich auch im 2ten Hef
Paris mit Farben gedruckten Schweizerische
specte. Eben so hat auch Hr. Pf. Wytte
der Erklärung zu jenem Heft vorläufig eine
begreifliche, und der Wahrheit sehr gemäß
rung des auf dem Eispfeiler ruhenden Felsst
geben; dagegen aber hatte er es nicht gewag
Erklärung der sandigen Eishügel zu geben.

ilt am a. O. eine sehr sinnreiche und wahrscheinli-
Erklärung von allen dreyen Erscheinungen mit.
glaubt nämlich, man könne alle diese Wunder
s den mannichfaltigen Wirkungen der Sonnenstra-
auf den Gletscher und die auf ihm zerstreut lie-
nden Felsstücke, erklären.

Der Aargletscher unterscheidet sich fast von allen
ndern dadurch, daß er in einem sehr hohen Berg-
al beynahe in einer geraden Linie von Morgen ge-
n Abend hinläuft, da sich die meisten andern ge-
öhnlich mehr oder weniger von Mittag gegen Mit-
rnacht erstrecken, und sich auch nothwendig so er-
recken müssen, damit die Sonne nur einen kleinen
heil des Tages in die enge Spalte scheinen könne;
r Aargletscher hingegen, der höher als alle jene liegt,
ird auch von der Morgen- Mittags- und Abend-
nne beschienen, ohne daß er dadurch einen beträchtl-
chen Abgang seiner Eismasse zu fürchten hat; dies
macht aber auch, daß nur er solche Naturwunder auf-
uweisen hat.

Stellt man sich nun ein großes rundliches etwas
abgeplattetes Felsenstück vor, das durch einen Zufall
vom benachbarten Gebirge auf den Gletscher herab-
gerollet oder herabgesprengt worden und auf die ebne
Oberfläche desselben zu liegen gekommen ist, und des-
sen Schwerpunkt auch durch einen Zufall so ziemlich
in seiner Mitte sich befindet; stellt man sich ferner

vor,

vor, daß die Sonne mehrere Tage von f
Abends spät hinter einander dieses Felsenstück
herum bescheine und erwärme, so muß dies
um erwärmte Stein unstreitig mit seiner
Atmosphäre um sich her eine Art von Bassin
Eis ausschmelzen, und dieses Bassin wu
stets voll Wasser seyn, wenn nicht der sa
hang des Gletschers diesem einen Ablauf ver
das Becken muß ferner auch so lange wachs
die warme Atmosphäre des in seiner Mitt
lichen Steines mit ihrer Schmelzkraft Eis
und berühren kann. Doch bis mitten unter
chen runden Stein reichen die Sonnenstrale
das Eis schmilzt also daselbst nicht, der St
dient ihm zum Schirm gegen die Sonne; b
muß er also zuletzt, wenn nämlich, wie ge
Schwerpunkt in seiner Mitte liegt, auch
sicher auf der unter ihm übrig gebliebenen
liegen bleiben.

Zur Erklärung der mit einem Sandh
kleideten Maulwurfshügel von Eis, fand f
auf folgende Art den Schlüssel: Er sah ein
lich diese Hügel jederzeit in Gesellschaft, u
in einer ziemlich geraden Linie, wie mehr
len an eine Schnur gereihet, neben einan
hen; Er sahe zweytens, daß die jedesmalig
ge derselben im umgekehrten Verhältniß m

ße ſtand, das iſt, je kleiner ſie waren, deſto
rere lagen bey einander und ſo hinwiederum.
allergrößte derſelben ſtand ganz einſam. Hr.
ſchloß daraus, ſie müßten eine Art von Wachs-
n, wie andere Geſchöpfe haben, deſſen Ziel aber
wenigſten erreichten, und ihre Entſtehungsart
ſie deshalb an den ganz kleinen aufgeſucht und
erkt werden. Er ſah drittens, daß dieſe Rei-
von Pyramiden ſtets an dem Rande kleiner Waſ-
äche ſtanden, ſo daß ſie oft ganz von denſelben
loſſen wurden. Er entdeckte viertens, daß die
n Fauſtgroßen Anfänge derſelben wirklich in den
älen dieſer Bäche gebildet wurden.

Wenn alſo der täglich und ſtündlich durch die
witterung der neben dem Gletſcher ſtehenden Fel-
, erzeugte Sand durch die Winde auf den Glet-
r ſelbſt hingeweht wird, ſo wird er gewöhnlich
lbſt durch das Waſſer, das von dem täglichen
melzen der Oberfläche des Gletſchers entſteht,
mmengeſchwemmt, und in vorgedachten Kanä-
gegen die Tiefe fortgeführt. Nun giebt es aber
eilen in dieſen Kanälen kleine Vertiefungen oder
mmler, in welchen der mit dem Waſſer ſanftfort-
nde Sand aufgehalten und abgeſetzt wird, und
de dieſe Vertiefungen mit Sand angefüllt, ſind
welche die erſten Anfänge jener ſonderbaren Eis-
miden ausmachen. Denn geſchieht es nun, was

noth-

nothwendig alle Nächte geſchehen muß, da
Kanäle wegen dem Aufhören des Eisſchmelz
überhand nehmender Kälte kein Waſſer meh
ten und trocken werden, daß ferner in einer
Nacht etwa ein ſcharfer anhaltender Oſtwind
ze Oberfläche des Gletſchers um einige Zolle
dert, und ſelbſt jene Furchen darauf ausli
hat der übrig gebliebene und auf einem Häuf
gende feuchte Sand die Eigenſchaft, das un
befindliche Eis den folgenden Tag gegen die S
Hitze und das Ausdünſten zu ſchützen, ſo
ganze Oberfläche des Gletſchers ſich abermal
nige Zolle vermindern, und jenes Häuſche
doch ungefähr ſeine geſtrige Höhe behalten
Da wäre denn nun ſchon eine Fauſtgroße E
gebildet! Nun wird aber dieſelbe, wenn
ſtände günſtig ſind, auch täglich und ſtündli
ſer, und ſcheint ſich im gleichen Verhältniß
Oberfläche des Gletſchers zu erheben, als d
erniedrigt, welches im Sommer ſehr ſchnell
hen muß. Aber, macht ſich Hr. St. hie
den Einwand: wie kann der Sand die Som
abhalten, da ſie doch bey der Erklärung des
Phänomens vielmehr im Felſen wirkſamer w
neben demſelben? Hierauf antwortet er folg
große Felsſtücken müſſen nothwendig eine
Hitze als der Sand um ſich her verbreiten
weil ſie eine größere und feſtere Maſſe als er,

e viel Millionen Feuertheilchen verirren sich nicht
den kleinen Räumchen zwischen den Sandkörnchen,
ne sich irgendwo anhängen zu können! und was
birkt dieses unruhige Herumirren des Wärmestoffs
ers, als eine fortdaurende Bewegung der ein-
chlossenen Luft, und mithin Kühlung? Bey trock-
n Sand, der auf festem und trocknem Boden liegt,
dies freylich anders, bey feuchtem hingegen nicht

Aber, fragt sichs weiter: wie ist es möglich, daß
so kleines Sandhäufchen endlich zur beträchtlis
n Pyramide heranwachsen kann? Dieses geschieht
cht durch eine Bestäubung von aussen her, sondern
rch jene sanftrieselnden kleinen Bäche, welche die-
n Sand ganz still und unvermerkt herbey führen;
ches daraus zu begreifen ist, daß, wie gesagt, jes
Hügelchen immer am Rand solcher kleiner Was-
rinnen stehen, ja von denselben ringsum umflos
n werden, wozu man auch noch die Anhänglichkeit,
elche dergleichen Sandkörnchen an die bereits am
ügelchen sitzenden, haben, mit rechnen muß.
ndessen sind diese Pyramiden freylich nur für die
it, und nicht, wie die egyptischen, für die Ewig-
t gebaut; ein warmer Wind nimmt sie oft so leicht
g, wie ein kalter eine Blume verweht.

Die Erklärung der runden ins Eis gebohrten
cher hat Hrn. St. die meiste Mühe gemacht.
traf einige kleine und nicht sehr tiefe an, auf de-
ren

ren Grund er allemal einen Stein wahrnahm, durch den das Loch, wie in den Gletscher hineingebrannt zu seyn schien; er schloß natürlich von diesen auch auf die übrigen, auf deren Grund er wegen größerer Tiefe, nicht hinab sehen konnte, daß sie nämlich alle auf gleiche Weise entstanden seyn möchten. Man denke sich nämlich, es scheine die Sonne den ganzen Tag auf die Oberfläche eines solchen auf dem Gletscher liegenden Steins hin, und erwärme dieselbe; gegen Abend bescheine dieselbe dann die ihr zugekehrte Seite des Steins und erwärme auch sie, so daß gerade vor derselben in dem Gletscher durch die Wärme eine kleine Vertiefung gebrannt, und der Stein bey der sich immer tiefer neigenden, hiemit ihn auch stets mehr untergrabenden Sonne zuletzt genöthiget werde, sich umzustürzen, und mit seiner heißen Oberseite gerade in jene Vertiefung zu fallen. Nun schmelze er daselbst das Eis schleunig aus, und brenne sich also einen desto tiefern Weg durch dasselbe hinab, je eine größere Hitze er durch die Sonne bekommen, und je größer seine Masse gewesen, vermöge welcher er die Wärme auch desto länger behalten konnte; in der That war auch die Tiefe dieser Löcher fast stets im umgekehrten Verhältnisse ihres Umfangs, d. i. je grösser die Masse des Steins war, der sie gebrannt hatte, desto tiefer waren sie. So sonderbar arbeitet also hier die Natur durch einerley Mittel! durch den kleinen Sand schützt sie das

Eis

vor der Sonnenhitze; durch mäßig große Stei
rennt sie Löcher in dasselbe; durch noch größere
stücke bewahrt sie wieder das unter ihnen liegen
Eis vor der Sonne, und schmelzt es nur rings
m hinweg.

Noch theilt Hr. St. in dieser Nachricht eine
tenheit aus der Nachbarschaft des Grimselhospi
s, nemlich vom Jauchliberg, mit, die vor Kur
von einigen Krystallgräbern daselbst in ziemli
Menge ist gefunden worden. Bey ihrem Nach
n in diesem Fels, der ein sehr glimmerartiger
r Gneus seyn soll, kamen sie nemlich auf eine
große Kluft, auf deren Grunde ein gelber, fett
fühlender und glänzender Letten lag. In die
Letten nun fanden sich eine Menge harter, dun
lber Kugeln von der Größe der gemeinen Flin
geln, auch größer, theils einzeln, theils zwey
mehrere zusammen gewachsen. Eine, die Hr.
entzwey schlug, war auf dem Bauch von Farbe
s dunkler, fast ins Eisengraue spielend, und
kleiner glänzender Punkte, aber doch nicht kie
In der Mitte war ein weicherer Kern, etwa
kleinen Erbse groß, von gleicher Farbe, den
mit einem Federmesser leicht herausschaben konn
Am Stahl gaben sie, auch auf dem Bruche,
Funken und braußten mit Salpetersäure auch
auf, doch zog dieselbe etwas Eisenhaltiges

daraus, das ſich durch phlogiſtiſirtes Alkali
fällen ließ. Hr. St. hält dafür, daß die
Kluft eingedrungenen Tagwaſſer die Kraft gehab
ten, viel Glimmer von dem Muttergeſtein
löſen, und auf den Boden der Spalte nie
ſchwemmen, wo er jenen gelben Letten gebilde
welchem ſich nachher dieſe Kugeln nach Art de
nenerzes durch eine Art von Kryſtalliſation
erzeugt haben.

V.

Ueber den Magnetiſmus eines Stück
kaniſcher Schlacke, vom Hrn. Pater Br
Lector am Nazareniſchen Collegium
zu Rom.

Bey Gelegenheit einer phyſikaliſchen Reiſ
Hr. B. in das Thal von Roscillo in der N
ſchaft des Berges Segni. Hier kam ihm ein
vulkaniſche Schlacke in den Weg, das er auf
als eine Seltenheit mit nach Hauſe nehmen
weil er glaubte, daß alles um und unter ihm
Kalkgeſtein ſey. Als er daſſelbe genauer be
te, fand er in ſeinen Hölungen einen ſchwarze
kaniſchen Sand, der vom Magneten gezoge
de; bey weiterm Nachſuchen bemerkte er au
Menge Adern von der beſten Pozzolane mit

lfeckigten Granaten, schwarzblättrichem Glim-
ꝛc. wodurch er hinlänglich überzeugt ward, daß
ſich auf vulkaniſchem Grund und Boden befände,
daß die ganze Gegend eine Fortſetzung der vul-
iſchen Gebirge von Tuſkulum ſey; er ſammelt
auch von den andern ſich vorfindenden Naturalien
ſo viel, als er fortbringen konnte.

Als er nach Hauſe kam, war ſeine erſte Sorge,
en Verſuch zu machen, ob die gefundenen Schla-
n einige Wirkung auf die Magnetnadel äuſſerten;
er ward bald gewahr, daß dieſelbe nicht allein
t habe, ſondern ſogar ziemlich beträchtlich ſey.
s ihm unter dieſen Verſuchen jenes zuerſt gefunde-
Stück wieder in die Hände fiel, ſo hielt er es ge-
n den Nordpol der Nadel, und ſahe mit Erſtau-
n, daß dieſer Pol mit einer auſſerordentlichen Hef-
igkeit zurückgeſtoſſen wurde. Als er weiter hin den
erſuch wiederhohlte, und bald dieſen bald jenen
ol dazu wählte, ſo überzeugte er ſich endlich, daß
eſes Geſtein gerade ſo auf die Nadel wirkte, als
enn es ſelbſt ein wahrhafter Magnet wäre.

Dieſes Stück Schlacke ſah ſchwärzlich-grau aus,
ar ſchwer, grobkörnig, porös und hatte kleine
tückchen Glimmer, Lava und Kalkthellchen in ſei-
r Miſchung. Wenn man es vor die Naſe hielt,
roch es nach Thon. Die Geſtalt, die ihm der Zu-
ll gegeben hatte, war ſphäroidiſch; die größere

Axe hatte 4, und die kleine 2 $\frac{1}{2}$ Zoll Länge
beyden Flächen, durch welche diese kleine A
waren ein wenig abgeplattet, und das eine
großen Axe war durch einen Bruch versümm
diesem Körper nahm nun Hr. B. folgende
nungen wahr:

1) Wenn man sich eine Ebne gedenkt
durch die große Axe geht und die kleine
schneidet, so wird der Körper dadurch in zw
cke getheilt, von welchen das eine den südli
das andere den nördlichen Pol enthält; all
dieser einander entgegengesetzten Flächen sin
rem respektiven Pol versehen, der sich d
Anziehen und Abstoßen zu erkennen giebt,
dem man den einen oder andern Pol der N
an bringt.

2) Die Theile, welche die beyden kle
chen, durch welche die große Axe geht, au
haben eben denselben Pol, als die der bey
sern Flächen, welche am nächsten bey ihn
Im Anfang der Beobachtungen stellte sich
vor, daß die Pole an den Enden der große
gen müßten, so daß er dieselben immer d
der Nadel näherte, und doch nicht imme
Resultat erhielt. Die Ursach war, daß di
welche die beyden kleinern Flächen bilden,
die große Axe ging, nicht alle den Nordpo

en und den Südpol auf der andern Seite hatten,
dern daß man auf jeder an verschiedenen Stel-
Pole fand; woraus dann jene unterhaltende Er-
inung entsprang, daß sich der Pol der Nadel
chselsweise der Fläche, der man ihn entgegen hielt,
herte, oder sich von ihr entfernte, je nachdem
n sie in eine leichte Bewegung setzte, und dadurch
Wirksamkeit des einen oder des andern Punkts
Flächen reizte.

3) Die Wirkung dieses Körpers auf die Nadel
so stark, daß sie noch in einer Entfernung von 6
llen sehr merklich bleibt.

4) Hr. V. hing den Stein an einen langen
den, daß er ganz frey schweben konnte, und die-
versetzte sich bald in die Lage des magnetischen
Meridians, und zwar mit dem Ende gegen Nor-
n, welches die nördliche Polarität hatte. Hr.
. brachte ihn mehrmals mit Fleiß aus dieser Lage,
bald er aber wieder seine Freyheit hatte, so folgte
auch wieder seiner geheimen magnetischen Be-
immung.

5) Am Südpol hatte der Stein ein kleines her-
orstehendes Stückchen; dies schlug Hr. V. ab, und
nd, daß, so klein es auch war, es doch auch sei-
beyden besondern Pole hatte, woraus sich denn
anz natürlich schließen ließ, daß der ganze Stein

kommene Unwirksamkeit aufs Eisen aus einem
gen Grundsatz herzuleiten.

Noch eine andere Erfahrung, die inde
ner sonderbaren Ausnahme zu statten kommt,
des Hrn. Prof. Fonda, der verschiedene M
mit Stücken Eisen, Stein und andern miner
Stoffen, welche der Blitz von der Kuppel d
che des großen Gymnasiums zu Rom abgeri
angestellt und gefunden hatte, daß alle diese
magnetisch und zwar nicht allein mit Polarit
dern auch mit einer Anziehungskraft gegen
fen, versehen waren.

VII.

Chemische Untersuchungen der Steinz des Hrn. D. Faxe. Vom Hrn. D' tic de Servin.

Von der wichtigen Erfindung des Hrn.
in Carlscrona, haben wir unsern Lesern b
niges gemeldet; *) und wir machen es
Pflicht, ihnen auch nun das weitere nach
was uns seit jener Zeit davon bekannt gewo

Die erste Anzeige dieser Erfindung, we
D. F. der Akademie in Stockholm selbst

*) B. 4. St. 1. S. 176.

. iſt vom 31. Jul. 1785. datirt. Er behauptete gleich
als, daß dieſe Pappen vom Feuer nicht verzehrt,
unter dem Waſſer immer härter würden; daß
gebraucht werden könnten 1. Zur Bedeckung
Gebäude, indem ſie leicht, feſt, und der Zerſtö-
g der Luft nicht unterworfen wären. 2. Zum
ern und äuſſern Ueberzug derſelben, um ſie dadurch
Feuer und Näſſe zu verwahren. 3. Zur Befe-
ung der Gipsarbeiten an den Decken. 4. Zur
ſern Verzierung der Häuſer, weil man ihnen al-
band Formen geben könne. 5. Zur ſicherern Be-
hrung des Pulvers in den Magazinen und Pul-
kammern der Schiffe. 6. Zum Beſchlagen der
chiffe und des Bauholzes in den Häfen, um die
ürmer abzuhalten. 7. Zu Brandſolen in die
chuhe der Soldaten, die bey naſſer Witterung
rſchiren müſſen.

Die Akademie hat hierauf dieſe Pappen durch
ne Kommiſſarien unterſuchen laſſen, und dieſe hat
n den 26. Oct. jenes Jahrs ihren Bericht darüber
ſtattet.

1. Der Hr. Oberſtlieutenant, Ritter Nordens-
ld, hat verſchiedene Tafeln davon zwey Monat
ng im Waſſer gehabt, und ſie hatten darinn kei-
n Schaden gelitten, ſondern waren härter gewor-
n; dies letztere geſchah auch in Kupfer- und Ei-
nvitriolauflöſungen. Wenn ſie getheert oder ge-

mahlt waren, hielten sie einen Theil des
im rauhesten Wetter aus; in einem Brunn
gehängt, litten sie gleichfalls nichts. De
verband sich sehr gut mit ihnen, im Feuer ver
sie sich langsam und ohne Flamme. 2. Hr.
Apotheker der Admiralität, fand, daß sie sic
in siedendem Wasser, worinn sie 8 Stunden
nicht in Laugensalzen oder Kochsalzauflösunge
störten; daß sie sich in der Luft nicht ändern
sonders wenn sie vorher bemahlt waren, oder
triolauflösungen gelegen hatten. In Oel g
wurden sie so geschmeidig, daß man sie rolle
te. 3. Die Herrn Generallieutenants Ri
kold und Stedingn hatten ein bretternes Hä
inn: und auswendig damit, zum Theil üb
zum Theil übernagelt; es inwendig mit
Spänen ausgefüllt, und auswendig mit gesp
Holz umlegt und dies angezündet; worauf d
pen sich verkohlten, die Breter aber keinen S
litten. 4. Die Herren Ingenieur-Hau
Coswa und Ing. Lieut. Listrom hatten im Jun
Lusthaus damit überlegt, und im Oktober
bey der genausten Untersuchung noch unverh
funden. 5. Hr Coswa berichtete, daß
an den Damm von Liskebi genagelt und 6
dem Wasserfall ausgesetzt, sich nicht aufgel
ten. Endlich versicherte 6. Hr. Lilja,
Schiffskapitain, daß er beyde äussere Seiten

iffskiels mit mehrern Tafeln beſchlagen laſſen,
nach einer viermonatlichen Reiſe ſie ſehr viel
er, aber nicht im geringſten beſchädigt gefun-
habe. Auch die von Seiten der chemiſchen Klaſ-
rnannte Kommiſſion, ſtattete den vortheilhafte-
Bericht darüber ab.

Aus einer Stockholmiſchen ökonomiſchen Mo-
ſchrift ſieht man, daß dieſe Pappen auf verſchie-
erley Art verfertigt werden; daß z. B. die ge-
agenen gar kein Waſſer durchlaſſen, weil ſich in
Cylindern, die Hr. Nordenskold aus ſolchen ver-
igen ließ, das Waſſer 3 Wochen lang erhielt. Die
gegen, welche dieſe Zubereitung nicht erhalten
ten, braunten viel ſchwerer. Es ſcheint, daß
jenige Sorte, welche Hr. D' Antic unterſuchte,
t geſchlagen geweſen iſt, weil ſie wirklich das
aſſer durchließ.

Die Proben von Pappe, welche dieſer Chemi-
erhielt, waren von verſchiedener Farbe und Di
die erſte war braunroth; die zweyte gelb; die
te weiß.

Alle dieſe 3 Proben ließen ſich ſehr ſchwer mit
n Nagel ſchaben; brachen eher, als daß ſie ſich
einander reißen ließen; das Waſſer durch-
ng ſie, löſte ſie aber nicht auf. Hr. D' A. ließ
über 3 Stunden im Waſſer kochen, ohne daß ſie
on breyigt geworden wären.

Auf

tiger Sand, welcher der Pappe ihre brau
Farbe gegeben hatte.

Aus diesen Untersuchungen ergiebt sich,
rothbraune Pappe des Dr. Faxe 1) aus ob
zwey Theilen Eisenerde; 2) einem Theil th
Oel (vermuthlich Heringsthran, welcher
großer Menge fabrizirt wird, folglich ziemli
feil ist); 3) zwey Theilen vegetabilischen ge
chen Pappenstoff, worein jene Bestandtheil
tet sind — besteht.

Auf eben diese Art wurden auch die gel
weissen Sorten untersucht, und der ganze Un
bestand blos in dem beygemischten mineralisc
standtheil, welcher in diesen Fällen eine wei
erde war. Auf dem Weg der Destillatio
sich abermals stinkendes Oel und flüchtiges
salz. Der calcinirte kohlenartige Bodensatz
ne weisse Asche, welche sich fast gänzlich in
tersäure auflößte. Hr. D' A. setzte zu einer
dieser Auflösung Vitriolsäure, welche daraus
trächtliche Menge Selenit niederschlug; den
Theil behandelte er mit phlogistischem Lau
welches einen leichten blauen Niederschlag gab
gelbe Pappe schien keine andere, als die wel
einer Auflösung von Eisenvitriol gekochte, zu seyn
wenn man sie schnitt, so bemerkte man, ob sie gl
dünn war, doch in der Mitte des Schnitts eine

Streifen, bis zu welchem die Auflösung vermuth
nicht hatte dringen können. Auf die übrigen
Dieſen Verſuchen vorgekommenen Erſcheinungen
te Hr. D' A. weiter nicht, weil er glaubte, die
nwärtigen wären für diejenigen, die ſich mit der
Fertigung dieſer Pappen abgeben wollten, zu
lich.

Hr. D' A. empfiehlt noch den künftigen Fabri
en dieſer Pappen, daß ſie ſich bemühen ſollen,
ſelben noch mehrere Zähigkeit zu geben, als die
wediſchen haben, die indeſſen doch ſchon einen
ächtlichen Grad von Feſtigkeit zeigen. Er glaubt,
man ihnen dieſe Vollkommenheit leicht würde ge
können, wenn man die Doſen des erdigten Be
dtheils in etwas veränderte; ſo glaubt er auch,
es vortheilhafter ſey, wenn man dieſe Pappen
mehrern dünnern Blättern zuſammen leimte,
cton de collage) als wenn man ſie auf einmal
nte (cart. de moulage;) indem ſie dadurch eine
underswürdige Zähigkeit erhalten würden,
inn eigentlich ihr wichtigſter Vorzug beſteht;
die Handgriffe dürften vielleicht bey einem Un
nehmen ins Groſſe, weder langwierig noch koſt
ſeyn.

VIII. Ue

VIII.

Ueber einen neuen elektrischen Fis

Der engl. Schiffs-Lieutenant Paterson entd
seiner Reise nach Ostindien, da er sich bey der
Juan, einer von den Comorren zwischen der
Zanguebar und der Insel Madagascar, au
nen Fisch in einem vom Seewasser ausgehö
sen, wo die Wärme des Wassers etwa zwi
56sten bis 60sten Fahrenheitschen Grade w
hatte zwey derselben in einem Netz gefang
da er den einen angreifen wollte, so bekam
so heftigen elektrischen Schlag, daß er ih
lassen mußte. Indessen trug er doch b
Land, ein Paar tausend Schritte von dem
er sie gefangen hatte; da er aber hier sein
machte, war der eine todt und der andere s
daß er kaum noch im Stande war, den
und Adjutanten von seiner elektrischen Kraft
zeugen. Dieser Fisch war sieben Zoll la
zwey und einen halben breit; sein Kopf
verlängert, und er schien zum Geschlecht
zu gehören. Sein Rücken war dunkelbra
Bauch meergrün; die Seiten gelb; die Fl
der Schwanz grünlich; der Leib mit rothen
und weissen Flecken überäet, wovon die
sehr glänzend waren; er hatte weit offne A
einem rothen Regenbogen, dessen äussere

…efärbt waren. Man findet dieſen Fiſch in den …ophiſchen Transactionen und im Gentlemans …azin, December 1786, woraus dieſe Beſchrei… genommen iſt, abgebildet.

IX.

…r den Verluſt des Gewichts, welchen …e geſchmolzenen oder erhitzten Körper er… leiden. Vom Hrn. Fordyce.

…r F. hat zwar eine große Menge Verſuche über …Verluſt der Körper, den ſie im flüßigen oder er… …n Zuſtand leiden, angeſtellt; allein da dieſelben …s beſonderes zeigen, ſo begnügt er ſich blos die …den zu erzählen, und die ihm auf eine entſchei… …Art den Verluſt des Gewichts beym in Waſſer …andelten Eiſe zu beſtimmen, und zugleich die …he von der kleinſten Nachläßigkeit anzuzeigen …en, die er bey denen hat zu Schulden kommen …, welche er bisher zu Erforſchung jenes Ge… …verluſts angeſtellt hatte.

Die Waage, deren er ſich bey ſeinen Verſuchen …nte, war ſo genau, daß, wenn in jeder Schaale …6 Unzen lagen, der ſechshundertſte Theil eines …s eine Aenderung im Stande des Zeigers bey …btheilung veranlaßte. Dieſe Waage ward in

ein Zimmer von 37 Gr. Wärme nach F
zwiſchen 1 und 2 Uhr Nachmittags geſtellt,
ganze Apparat mit den meſſingenen Gewich
ge ſtehen gelaſſen, bis er die nämliche T
angenommen hatte.

Hr. F. nahm nun eine gläſerne Phio
nem eingedruckten Boden und einer Röhr
theil, welche etwa 451 Gran wog, dahin
ohngefähr 1700 Gr. New-River-Waſſer
te ſie zu. Dieſes Ganze wog nach vo
Reinigung etwa 2150 $\frac{31}{52}$ Gr. Die Wär
te er bis auf 32 Grad, indem er die Ph
Gemiſch von Salz und Eis ſetzte, und
es anfing zu gefrieren.

Nachdem er nun ſeine Phiole gew
wurde ſie abermals in die kältende Miſch
und blieb da etwa 20 Minuten; als e
herausbrachte, war ein Theil des Waſſer
worden. Sie ward alsdann erſt mit ei
Leinwand und hernach mit einem reinen
der abgewiſcht, und auf die Waage gelegt,
Gran am Gewicht zugenommen hatte.
fahren wurde fünfmal wiederholt, und
bey jedem Mal etwas mehr Eis und Z
Gewicht. Während dieſer Zeit war die
des Zimmers und Apparats bis auf den G
herabgekommen.

Wie nun alles Waſſer zu Eis geworden war,
rete er die Phiole wieder gut ab und fand ſie
Gr. ſchwerer, welche 4 Abtheilungen am Grad-
n betrugen. Da ſie ohngefähr 1 Minute lang
Waagbalken geblieben war, bemerkte Hr. F., daß
nfing am Gewicht zu verlieren; worauf er ſie ſo-
wegnahm, und unmittelbar ein Thermometer
ie kältende Miſchung tauchte, da er dann ihre
peratur 10 Gr. fand; wie er die Kugel des Ther-
eters in die Vertiefung des Bodens der Phiole
te, ſo zählte er 12 Grade. Er ließ alles in
m Zuſtande eine halbe Stunde lang, und nun
das Thermometer bey 32 Gr. Da er nun die
ie abermals wog, beobachtete er $\frac{1}{8}$ Gr. und 5
eilungen, ſo daß ſie bis auf etwa eine Abthei-
, $\frac{1}{12}$ mehr wog als da das Waſſer flüſſig gewe-
ar.

Hr. F. ließ nun das Eis bis auf einen kleinen
l ſchmelzen, und die Phiole ward der Luft eine
el Stunde lang in einer Temperatur von 32 Gr.
eſetzt. Das kleine übrige Stückchen Eis blieb beym
daſſelbe. Er wog hierauf die Phiole und fand
m eine Abtheilung ſchwerer, als ſie anfangs ge-
n war. Endlich nahm er das Gewicht von der
ge und fand ſie genau im Gleichgewicht wie vor
Verſuche.

Die Vermehrung des Gewichts, die das
verwandelte Waſſer erhalten hatte, konnte n
weder von einer Vergröſſerung der niederdrü
Kraft der Schwere im Waſſer, oder von einer
Glas gegangenen, und das Waſſer in Eis
deinden Materie, herrühren.

Um zu entſcheiden, welcher von dieſen
Fällen der wahre ſey, könnte man ein Pe
Eis und auch eins von Waſſer, beyde gle
machen, die ſich auch im übrigen ganz ähn
ren und gleiche Bögen beſchrieben. Gäb
gleiche Zeiten, ſo müßte nothwendig etwas
zum Waſſer gekommen ſeyn; wären die Sch
gen des Eispendels beſchleunigend, ſo m
Schwerkraft ſeyn vergrößert worden. De
iſt ſicherer als dieſer Grundſatz, daß jedes
unbelebter Materie vollkommen unfähig iſt,
ſelbſt in Bewegung, oder in Ruhe zu ſetzen
deshalb einer gewiſſen Menge von Materie
ſtimmte Kraft mitgetheilt wird, ſo muß
Hälfte jener Materie eine doppelte und hinge
Doppelten derſelben eine halbe Geſchwindi
Rückſicht der erſten eindrücken: überhaupt iſt
ſchwindigkeit genau im umgekehrten Verhäl
Maſſe. Setzt man alſo, daß im Eis eb
Materie vorhanden wäre, als im Waſſer,
die Schwerkraft im Waſſer um den 28000ſte
geringer ſey, als im Eiſe, und daß das Pe

lüge, so würde das Wasserpendel $\frac{1}{11000}$
nde bey jedem Schwunge verlieren, oder
Sekunden 1 ganze Sekunde, welches auf
wa 3 Sekunden geben würde, eine Gröſs
gar wohl messen ließ.

weiß, daß manche glauben, es gäbe eine
leichte Materie, die die Körper, statt sie
zurückstieß; allein er bekennt, daß ihm
nung ungereimt vorkomme. Nimmt man
daß die Wärme eine Materie, und eine
hte sey, und daß das Eis beym Verlust
nen Zuwachs am Gewicht erhalten hätte,
ann das Eispendel den gewöhnlichen Bo
em Zeitraum beschreiben, der um den
Theil weniger, als der vom Wasserpen:
denn eben dieselbe Kraft würde nun nicht
eine geringere Menge von Masse wirken,
ch noch dazu von einer entgegengesetzten
indert werden.

ahin nun, daß man diesen Versuch mit
l, oder auf eine andere entscheidende Art
itte, würde es ein wahrer Zeitverderb
hmaßungen über die Ursache der Gewichts
, indem sich das Wasser in herwetisch
n Gefäßen in Eis verwandelt, zu wagen.

begnügt sich hier blos zu bemerken, daß
zuverläßig den Zusammenhang, die che
mische

mische Anziehung, die des Magnetismus
Elektricität, vermindert; und wenn es nun
wäre, daß sie auch die Schwerkraft verringere
de er keinen Anstand nehmen, der Wärme
die Eigenschaft, daß sie die Anziehung mind
zulegen, welches in diesem Fall dienen wü
Erscheinungen zu erklären.

Hr. F. kommt nun auf den zweyten V
Versuchs, nemlich, daß das Eis $\frac{1}{2}$ Gran
am Gewicht erhielt, wenn es bis zum 1
renheitischen Grad war erkältet worden.
Fall läßt sich eine Veränderung gedenken,
die Zusammenziehung des gläsernen Ges
veranlaßt worden seyn, woraus sich denn
mehrung der specifischen Schwere in Rü
Luft ergeben müßte. Es ist aber kaum
bemerken, daß eine so kleine Größe an ein
Waage, wie zum Versuch gebraucht worde
merklich seyn könne. Anderntheils würde
das Eis über dem Gefäß erkältete Luft sch
die sie umgebende geworden seyn, und von
unten auf dieses Gefäß mit einer Kraft, die
terschiede gleich gewesen, gedrückt haben.
weniger als eine halbe Pinte Luft über den
bis zum Kältegrade des Eises und des Gefä
ches dasselbe enthielt, nemlich 20 Gr. unter
frierpunkt, wäre erkältet worden, so hätte

ied nach der Tafel des General Roy $\frac{1}{8}$
, welcher dem Gewicht zugewachsen wäre, be-
n müssen. Da aber die Luft nur 1 Grad unter
Frostpunkt in der Entfernung eines halben Zol-
von der Phiole erkältet war, so kann Hr. F.
t begreifen, wie auch nur der 8te Theil einer
te Luft über dem Gefäß bis auf 20 Grad unter
Frostpunkt, könne erkältet gewesen seyn, und
der Unterschied des Luftgewichts auf die Waage
als nur $\frac{1}{32}$ Gran betragen könne. Nichts desto
iger hat er einen Apparat ausgedacht, mittelst
n man diesen Versuch ausführen könnte, um
aller Irrung in diesem Punkte sicher zu seyn, da-
er denn zu seiner Zeit weitere Nachricht geben
; itzt begnügt er sich erwiesen zu haben, daß
Wasser allerdings Zuwachs am Gewicht erhält,
em es sich in Eis verwandelt.

Mad. P** zu Dijon merkt bey Gelegen-
ihrer französischen Uebersetzung dieses Arti-
an, daß eben dieser Versuch im Februar und
itz 1785. zu Dijon von den Hrrn. Morveau, de
venain und Chaullier in der Rücksicht sey angestellt
den, um die Bergmannische Muthmaßung über
Gewicht der Wärmematerie zu bestätigen. Man
a nicht allein das Wasser, nachdem es in hermetisch
chlossenen gläsernen Phiolen gefroren war, schwe-
befunden, sondern 2 Pfund gefrorne Vitriolsäu-

re haben 3 Gran weniger gewogen, da die
ihre Flüſſigkeit wieder erhalten hatte. Hr. v.
veau hat auch ein Riſtretto aus Italien unter
Jun. 1785. erhalten, in welchem man eine umſtän
Abhandlung des Hrn. Fontana mit vielen Verſ
die er zu Florenz über das Gewicht der gebun
und entwickelten Wärme angeſtellt, und eine
Waage angekündigt hatte, welche bey einer Be
rung von 50 Pfund in jeder Schaale, beſtändig
einen Gran angiebt; er ſchließt aus denſelben,
die Wärme, die das Eis bey dem Flüſſigwerde
Hält, auf keine Weiſe empfindbar werde, und
die Waage das vollkommenſte Gleichgewicht
halte. (Journ. de phyſ. Oct, 1785.)

X.

Beſchreibung der Palmenträgerin (la pa
kére) einer vom Hrn. A. Dicquemare en
ten Meerſchnecke. (Journ. de phyſ.
Oct. 85.) Taf. I.

Dieſe Meerſchnecke wurde am 6. Febr. 1785.
nem Auſternhälter gefiſcht, der ſich längſt der
lichſten Küſten des Generalgouvernements von
bis auf etliche Meilen erſtreckt. Ihre mittler
ge betrug acht Zolle, und ihre gröſte Breite

ſes letztere Maas wurde am Ende des erſten Drit-
s vom Kopf an, gemeſſen. Dieſer vordere Theil iſt
n Vergleich mit dem Körper von ſehr geringer Di-
, hat die Geſtalt eines Hahnenkamms, und iſt
ch ſo eingeſchnitten, jedoch ein wenig dünner, und
ſeinem Umriß, der in der Mitte ſich einwärts
he, gleichförmiger. Das Thier trägt ihn in waag-
hter Richtung und krümmt ihn zuweilen am Ran-
etwas in die Höhe. Die Oeffnung, wodurch dieſe
hnecke ihre Nahrungsmittel zu ſich nimmt, iſt
terhalb des Kopfs und beym Anfang jenes Kam-
s; ihre Geſtalt ändert ſich oft, und dieſer Theil
s Kopfs iſt dicker, als der vorerwähnte Kamm.
e Fühlhörner ſind wegen ihrer ſonderbaren Geſtalt
rkwürdig. Ein wenig hinter dem vordern Theil
s Körpers entſpringen nämlich zwey in der Mitte
vas verengerte Röhren, die ſich am Rande wie-
r erweitern, und daſelbſt ausgezackt ſind. Aus
m Innern dieſer Röhren geht nun der mittlere
heil der Fühlhörner hervor, deren äuſſerſter Theil
Geſtalt eines Blumenkelches mit ſechs eingeſchnit-
ten und gezähnten Blättern hat; aus der Mitte dies
Kelchs erhebt ſich ein kleiner, oben zugerundeter
linder. Oft trägt dieſe Schnecke ihre Fühlhörner
was geſenkt, bisweilen aber auch aufgerichtet und
vas vorwärts geſtreckt. Die Zeugungsglieder ſind
n beyderley Geſchlecht vorhanden, und liegen auf
r rechten Seite des Thiers, ohngefähr um den

chem zuweilen ein schleimigter Umra
scheint auch diese Schnecke am Ende
unterhalb eine Oeffnung zu haben, a
klebrichte Materie dringt, die vielleic
unmerkliche Kanäle häufig dahin gefü
ganze Körper ist warzigt, vornämlich
cken, wo die Warzen viel größer sind
bald aus mehrern kleinern zusammenge
wie sie sich ausdehnen oder zusamme
schiedene Gestalten annehmen. Was
ne und große Schnecke am meisten ch
was den Hrn. A. bewegt hat, ih
Palmenträgerin beyzulegen, ist, daß
beyden Seiten des Rückens von de
an bis an den hintersten Theil, wo
macht, sich aufwärts krümmt, sich e
erweitert, und auf solche Art sehr l
aus artig beblätterte Palmbäumchen
Fuß hohl und offen ist, so daß ihre
oder weniger aufgeworfenen Ränder,

kleine Beſchreibung in ſich faßt, und hinreichend das Thier zu erkennen.

Die Farbe dieſer Schnecke iſt nur eine einzige, aber nach Maasgabe der mehrern und mindern Dehnung der Theile etwas höher oder tiefer iſt, o kommt der von polirtem Kupfer, das wieder fängt unſcheinbar zu werden, ſehr nahe. Alle verſchiedenen Anſichten, die man bey ſolchem Ku- r bemerkt, zeigen ſich auch auf dieſer Schnecke: ſanften, wie wenn man das Kupfer ein wenig gehaucht hat; die bläulichen, wie an den Stel- , wo das Kupfer anfängt ſich zu ſchwärzen; die hen, wie ſie bey einer ſehr leichten Verwiſchung Politur erſcheinen. Die einzige Verſchiedenheit, ſche der Hr. A. zwiſchen der Farbe dieſer Schnecke d der des Kupfers in vorerwähnten Zuſtänden be- rken konnte, war, daß auf einigen zuſammenge- genen Theilen die Farbe ein wenig ins orangefar- ge ſpielte, und daß ſie an den durchſichtigſten Stel- ſchwach und wie graulicht war. Wenn dieſe Art der Farbe Varietäten hat, ſo kann man die be- riebene die kupferfarbige Palmenträgerin nen- n. Hiervon hat man wirklich Beyſpiele, denn nachdem r Hr. A. die ſchöne Pflanzenſchnecke entdeckt hatte, ren Farbe fein grau und mit Weinhefenflecken hie d da beſetzt war (deren Beſchr. ſich auch im 14. S. 56. 1779. des Journ. de phyſ. befindet) ſo

fand

fand er eine von eben derſelben Geſtalt, die aber ſ
ſchön weiß ausſah.

Der Hr. A. erinnert ſich nicht, eine and
Meerſchnecke zu kennen, als den Meerhaſen; d
man durchgehends mit dieſem Nahmen übel bezei
net findet, und den er übrigens mit einer Ph
theilt. Der Hr. A. hat vier Hauptarten von Me
ſchnecken entdeckt; die Pflanzenſchnecke; die Palme
trägerin; die geſchorne, die er deswegen ſo na
te, weil ihr der Rücken ordentlich geſchoren zu ſ
ſchien, und noch eine an den Küſten von Havre
gemeine, die mehrmals in Gegenwart des Hrn. A.
re vornehmſten Bewegungen gemacht und ihre E
gelegt hat. Dieſe Eyer ſehen aus wie Elfenb
und haben auf den Klippen das Anſehen von klei
Verzierungen oder Beſetzungen mit weicher Leinw
oder feinem Wollenzeug, in welchen ſich die Sc
ecke faſt beſtändig verſteckt hielt; der Hr. A. glau
deshalb, daß er ſie die fruchtbare nennen kön

Auſſer dieſen vier Arten hat er noch mehrere
dere, weniger große, aber ſehr ſchöne entdeckt,
von er in der Folge Beſchreibungen und Abbild
gen geben wird. Was die Palmenträgerin betrift
hat er ſich auf einige nähere Beſchreibungen ih
Innern nicht einlaſſen wollen, weil ſie ihm doch
nicht ſo gut bekannt war, als er es wünſchte, d
ein einziges Exemplar iſt zu wenig, um eine ge

Zerg

rgliederung eines weichen Geſchöpfs vornehmen zu
nen, das, zumal wenn man es aufſchneidet, ſich ſehr
rk zuſammen zieht, bis es nach und nach in Fäul-
geht; indeſſen hat er ſich einige Eingeweide ge-
hnet. Am oben angezeigten Orte iſt die Palmen-
gerin von einer Seite, in natürlicher Größe, ab-
ildet worden.

Maſchinen.

I.

ber eine Sekundenpendel-Stange, von Hrn. Grenier (Journ. de phyſ. Aout. 86.) Taf. II. Fig. 1.

Man muß wiſſen, daß ſchon die bloße Annähe-
ng zweyer Stücken Metall ohne einige Berührung
Ordnung in ihrem Erweitern ſtört. Im Jahr
o. zeigte Hr. G. den Kommiſſarien der Akade-
e von Rouen, die zur Unterſuchung einer von ihm
andenen Sekundenpendelſtange auserſehen waren,
die Linſe dieſer Stange, die mittelſt Rectifici-
ng im geheizten Zimmer, eine unveränderliche Länge
halten hatte, nicht mehr unveränderlich blieb, ſo
ld man eine eiſerne Stange, etwa 2 Linien weit,

von

von jener hing, und eben so, daß die vorige Un
änderlichkeit alsbald wieder hergestellt wurde, w
man die eiserne Stange wegnahm.

Wenn man einen solchen Versuch auf versch
ne Art wiederhohlt, so kann man finden, wie
ein Stück Metall von einem benachbarten ent
werden muß, wenn es in dessen Ausdehnung fr
Einfluß mehr haben soll, und was überhaupt
Ursache von dieser Erscheinung sey. H. G. ha
se Untersuchungen nicht anstellen können; er hat
aus dieser entschiedenen Thatsache den Schluß
gen, daß es sehr gut sey, die Stäbe, woraus
Pendelstange zusammengesetzt ist, so weit als
lich von einander zu stellen; und zu dem End
fernt er selbst die Gewichte der Uhr so weit
möglich von der Pendelstange, weil jemand
bemerkt haben, daß die Annäherung dieser Ge
den Gang des Pendels änderten.

Es ist ferner bekannt, daß es zum rich
Gang eines Pendels nicht hinlänglich sey, da
Schwungpunkt bey den Veränderungen der T
ratur immer einerley Entfernung vom Aufhäng
habe, dies wußte auch Hr. G. längst; allein
seit Kurzem weiß er, wie man erfahren könne,
wie viel nach der verschiedenen Temperatur
Linse der Stange erheben oder senken müsse,

was Art man genau diese Erhebung, die nicht alle Stangen einerley ist, bewerkstelligen könne.

Die Stange des Hrn. G. selbst hat nun folgende Einrichtung. An dem Suspensionsstück sind die ernen Stäbe A A befestiget, diese Stäbe gehen chlaufend bis auf etwa 1 Zoll unter dem wagrechten Durchmesser der Linse herunter.

Der Stab B ist von Messing, sein oberes Ende etwas kugelförmig zugerundet und liegt blos in einer kleinen Hölung, die sich in der Mitte der untern eite des Suspensionsstücks befindet. Das untere nde desselben hat einen Fuß von gehärtetem Stahl nd das Ende dieses Fußes liegt mit dem Mittelpunkt r Linse in einerley waagrechten Linie.

Die Hebel C E sind von gehärtetem Stahl, 5 bis Linien breit, und ihrer ganzen Länge nach bis auf oder 4 Linien vom Ende, eingeschnitten, so wie wa die beyden Seitenhölzer an einer Drehbank. iese Einschneidung geschieht deswegen, damit die Därme bey der Rectificirung im geheizten Zimmer h desto freyer und gleichförmiger über die Hebel rbreiten und zugleich ihr Gewicht um etwas verindern möge. Die Breite dieses Einschnitts muß groß seyn, daß die eisernen Stäbe frey darinn gen können. In G befinden sich ein Paar Backen, odurch die Stifte gehen, mit welchen die Hebel an n eisernen Stäben verbunden werden, und um

welche

welche sich die Hebel frey bewegen können. In C haben die Hebel Haken mit stumpfen Spitzen, die sich gegen den Fuß des messingenen Stabes legen. In D ist noch eine andere zwischen den Hebeln beweglich stumpfe Spitze, nach Art der Docke an einer Drehbank. Der Schwanz dieser Docke geht durch den Einschnitt der Hebel, und empfängt hier eine Stellschraube, welche die Spitze D zu leiten bestimmt ist. Diese Spitzen C und D müssen nebst dem Punkt G, welches der Bewegungspunkt der Hebel ist, in einer einzigen geraden Linie liegen, die mit der obern Fläche der Hebel gleichlaufend ist. Sonst kann man auch diese Hebel noch auf andere Art einrichten, so wie ihnen auch H. G. bereits andere Gestalten gegeben hat; allein die gegenwärtige ist am geschicktesten, die Wirkungen, die sie hervorbringen sollen, zu erläutern.

Das Stück EF ist von gehärtetem Stahl und macht zwischen den beyden halben Linsen eine Art von Brücke, die auf ihre beyden innern Flächen senkrecht ist, und in ihren waagrechten Durchmesser fällt. Diese Stücken E F haben einen rechtwinklicht umgebognen Flügel, mittelst dessen man sie an die hintere halbe Linse befestiget. Unter diesen Brücken streben nun die Spitzen jener Docken, tragen und erheben nach Erfordern, die Linse.

Die

Die Linse ist aus zwey zirkelrunden messingenen eiben zusammengesetzt, welche 8 bis 9 Zoll im chmesser haben, und ohngefähr nach Art eines lings mit einander verbunden sind, so daß sie et um einen Zoll weit von einander stehen.

Es läßt sich nun leicht gedenken, durch welche ttel sich der messingene Stab in dem vertikalen chmesser der Linse, und die eisernen Stäbe in der tte zwischen beyden halben Linsen, werden erhal lassen.

Man sieht, daß das Ende des messingenen Sta C sich bey seiner Ausdehnung tiefer herunter eben wird, als die Punkte G an den eisernen iben; es wird also auf die Spitzen C der Hebel cken, und dadurch die Punkte D, und somit auch ganze Linse erheben.

Es ist gut, wenn man die Linse etwas leicht ht, denn plumpe Linsen machen leicht Aenderun im Hange und in der Genauigkeit des Pendels; n jede halbe Linse 3 Pfund wiegt, so ist dies hin glich. Man verfertigt sie aus einem anderthalb ien dicken Messingblech und schärft sie am Umfang wenig ab.

Einige Linien über den Punkten G, C, G, liegt Querband, das mit drey Löchern durchbohrt ist, ch welche die Stäbe der Stange bequem hindurch

gehen. Dieſes Band iſt zur Erhaltung des
leliſmus der Stäbe beſtimmt; man befeſtig
die eiſernen Stäbe durch Schrauben. Ein d
Band geht auch in der Mitte zwiſchen dem
und dem Suſpenſionsſtück durch die Stan
dieſe beyden Bänder müſſen eben zur Erhalt
Parallelismus mit dem Suſpenſionsſtück v
ley Metall ſeyn.

Wenn nun die Pendelſtange ſo weit
ſo muß ſie in einem erwärmten Zimmer
werden, damit nämlich der Mittelpunkt der
ne unveränderliche Stellung erhält, und n
ſich auch durch dieſe Rektifikation verſichern
Stärke der eiſernen und des meſſingenen S
re richtige Verhältniß zu einander haben.
cker nämlich ein Stab iſt, deſto ſchwerer
ihm, die Wärme in ſich aufzunehmen und ſi
dehnen. Bey einer Kompenſationsſtange
Ausdehnung des Meſſings zur Berichtigung
ler gebraucht, welche die Ausdehnung de
verurſacht hat; woraus ſich dann ergiebt,
ſe beyden Ausdehnungen ganz gemeinſchaf
ſchehen müſſen. Die Ausdehnung des Eiſ
de den Mittelpunkt der Linſe ſinken mache
ihn die Ausdehnung des Meſſings nicht w
vor hübe. Wenn alſo das Meſſing zu d
als daß es ſich eben ſo geſchwind wie das E

ren könnte, ſo würde das Eiſen, welches zuerſt
ne Wirkung äuſſerte, den Mittelpunkt nieder-
rts bringen, und das Gegentheil würde erfolgen,
nn das Meſſing zu dünn wäre; man kann alſo
diese Art bald ſehen, ob die Stäbe zu dick oder
dünn, oder eben recht ſind.

Man hat bemerkt, daß es gut ſey, wenn der
ein, an welchem man die Pendelſtange aufhängt,
ſſerhalb des Zimmers wäre, und zwar ſelbſt bis
1 oder 2 Zolle, denn der Marmor würde ſich aus-
nen, wenn er die Wärme des Zimmers empfän-
. Eben ſo hat Hr. G. auch durch Verſuche gefunden,
ß man nichts zwiſchen das Kohlenbecken, womit
an das Zimmer wärmt, und die Pendelſtange,
en dürfe, und daß die Linſe etwa um 2 Fuß über
s Kohlenbecken erhöht ſeyn müſſe, denn alsdann
ht die Rectifikation viel ſchneller und regelmäßi-
r von ſtatten.

Die Abſicht dieſer Rectifikation iſt, daß man
ht, wie weit eigentlich die Spitzen D von den
unkten G entfernt werden müſſen, um den Mit-
lpunkt der Linſe unveränderlich zu machen, und ob
e eiſernen und der meſſingene Stab ihre verhält-
ßmäßige Dicke haben.

Wenn aber nun auch dieſer Mittelpunkt auf die
ſchriebne Art unbeweglich iſt gemacht worden, ſo
rd doch, wenn man ihn an die Uhr hängt, dieſe

noch immer bey der Kälte zu geſchwind, und b
Wärme zu langſam gehen, und zwar deſw
weil man nicht den Mittelpunkt der Linſen,
dern den Schwungpunkt der Stange muß un
derlich machen.

Die Länge des einfachen Sekundenpend
zu Paris 3 Fuß 8,69 Lin. Iſt es alſo läng
kürzer, ſo ſchlägt es keine Sekunden mehr.
Schwungpunkt wird alſo um 3 Fuß 8,69 Lin
Suſpenſionspunkt entfernt ſeyn. Wenn ſich
ſonſt unbeweglichem Mittelpunkt der Linſe die
ſchweren Theile der Stange erniedrigt find
wird auch der Mittelpunkt des Schwunges
ſeyn, und die Uhr wird zurückbleiben.

Das Mittel nun, dieſem Fehler abzuhelf
daß man ſich die Linſe nach Maasgabe der S
des Schwungpunkts erheben läßt. Die A
den Werth dieſer Erhebung zu finden, würd
Rechnung ſchwer aufzulöſen ſeyn, allein d
ſuch kann ihre Stelle vertreten. Man weiß
wenn die Linſe an eine bloße eiſerne Stange
würde, eine Vermehrung der Wärme von
Reaumür dieſe Stange um den fünften The
Linie oder um 0,20 verlängern würde; wel
eine Verſpätung von 20 Sekunden auf den
ben müßte, wenn ſich die Linſe an jener St
eben ſo viel ſenkte.

Wenn man nun die Linſe nicht an den Punkt G G aufhängt, ſondern ſie durch die Punkte D erſtützen läßt, ſo wird man, im Fall ſich die ge des Hebelarms G C zu der von G D wie beyſ e 11 zu 18 verhält, ihren Mittelpunkt unveränlich machen, und es iſt nun weiter nichts übrig, daß man die Stange in dieſem Zuſtande an eine hängt und beobachtet, um wie viel ſie bey eis gewiſſen Vermehrung der Wärme zurückbleibt.

Wenn man z. B. bemerkt, daß eine Vermehrung der Wärme von 6 Gr. die Uhr in Zeit eines ges um 3 Sek. verſpätet, ſo kann man daraus ließen, daß ſie eine Vermehrung von 30° um 15″ ſpäten würde, ſo daß man alſo die Linſe um $\frac{1}{2}$ Lin. für 30 Gr. Vermehrung der Wärme, erhes müßte, um dieſe Verſpätung einzubringen.

Weil nun 18 Theile, die man dem Hebelarm D gegeben hat, bereits 20 Sek. kompenſirt haben, hat man nur nöthig ihn noch um etwa 15 andere eile zu verlängern, um die noch übrigen 15 Sekun gleichfalls zu kompenſiren, und die Uhr wird ifficirt ſeyn.

Dieſe Methode muß man nothwendig befolgen, die erſte Stange, die man auf dieſe Art zuſamngeſetzt hat, ordentlich einzurichten; für die folden aber kann man ſie erſparen, weil es hinrei-

chend iſt, wenn man die Theile derſelben gem
eben der Schwere und Größe macht, wie d
erſten.

II.

Die Magnetnadel des Hrn. Tiber Cavallo.

Die Erfahrung hat ſattſam gelehrt, daſ
Magnetnadeln zu Verſuchen, vermöge wel
geringer Grad von magnetiſcher Kraft beſtim
den ſoll, keineswegs geſchickt ſind, ſo wie au
die freye Bewegung der gewöhnlichen Magne
vermöge der Art ihrer Aufhängung verhältni
ſehr verhindert wird, ſelbſt wenn ſie mit ac
Hütchen verſehen ſind; ich verſuchte daher e
der Aufhängung zu erfinden, welche in dieſe
ſicht beſſere Dienſte als die gebräuchliche leiſte
te. Nach verſchiedenen Verſuchen, die ich
wegen angeſtellet, machte ich endlich eine Ke
Pferdehaaren, die aus 5 bis 6 Gliedern
deren jedes ohngefähr drey Viertel eines Z
Durchmeſſer hielt; die Enden eines jeden Stü
Haar, das ich darzu wählte, band ich i
Knoten, auf den ich etwas Siegellack fall
Den Ring des einen Endes dieſer Kette hing
eine Spitze in einem dazu eingerichteten

r an irgend etwas, das mir bey Handen war, und as letzte Glied des andern Endes, hakte ich einen en Silberdraht ein. Diesen Draht machte ich Zoll lang, dessen unteres Ende ein schwas s zylindrisches Stück Kork trug, durch welches ich r gemeine Nehnadel, die ich magnetisch gemacht, zontal durchsteckte. Auf diese Art war die Mags nadel vermittelst einer Kette von Haar aufgehan: , deren Glieder vermöge der Zachheit und Bieg: keit des Haars sich frey gegen einander bewegen, der Nadel mehr denn eine ganze Revolution ihren Mittelpunkt zulassen konnten, ohne irgend e Anreibung zu befürchten, die, wenn sie auch statt ben sollte, doch für nichts zu achten ist. Diese del, wenn ich sie mit den besten verglich, die r auf die gebräuchliche Art eingerichtet waren, fand immer beträchtlich empfindlicher; denn bey Kör: n, die an sich eine fast unmerkliche magnetische aft haben, lehrten auch die Versuche, daß diese del oft angezogen wurde, wenn andre nicht die ingsten Merkmale äußerten.

Um nunmehr die Empfindlichkeit dieser Art der shängung ferner zu untersuchen, so legte ich ein tück Spiegelglas genau horizontal unter die Na: , so daß sie sich darinn abbilden mußte. Da ich her eine feine Linie darauf gerissen, so legte ich so, daß das Bild der Nadel auf die auf dem

Glase bemerkte Linie fiel, und solchemnach w
nem gewissen Standpunkte bemerkt werden
Nunmehr bewegte ich die Nadel bald sanft, bald
und wiederholte dies zu verschiednen male
sie aus ihrem magnetischen Meridian zu set
lein kein Versuch konnte eine merkliche Verä
bewirken, sondern die Nadel setzte sich
wieder in ihre vorige Lage.

Es ließ sich daher unter einer ähnlichen
gung der Nadel sehr leicht ein Abweichung
errichten, der wahrscheinlich zuverläßiger al
einer von der gewöhnlichen Art seyn möch
dieser Rücksicht müßte die Nadel gegen 3
seyn, und das Stück Spiegelglas über de
eines Hadleyischen Sextanten befestiget wer
wenn er solchemnach horizontal unter die
legt würde, und also seine Fiducialllinie in
ridian des Orts stünde, die tägliche Abwei
Nadel bemerken würde. Ich habe gegenwä
einen noch unvollendeten Versuch eines sol
weichungskompasses gemacht, der mir ab
alle Genüge geleistet. Vermöge dieser Ei
scheint man folgende Vortheile zu erlange
die Nadel zylindrisch ist, ohne eine Hölung
Mitte zu haben, so läßt sich weniger befürc
sie mehr als zween Pole erlangen dürfte *

*) Man vergleiche damit van Swinden Vers
sem Mag. 1. B. 4. St. p. 73.

Nadel weit ſchwächer wird, ſo werden ihre Po-
enauer in ihrer Axe liegen, welches bey den ge-
nen Nadeln ſelten der Fall iſt; 3) ſieht man aus
er Einrichtung, daß der Mittelpunkt der Bewe-
g der Nadel kein unveränderlicher Punkt iſt, als
ches dieſe Einrichtung leicht und zuverläßig macht;
4) da der Sextant in einer beträchtlichen Ent-
nung unter die Nadel gelegt werden, und das
ze Geſtelle eine beliebige Größe haben kann, ſo
man nicht nöthig, Meſſing oder ein andres
etall der Nadel ſo nahe zu bringen, daß ſich von
her auf ſelbige eine Abänderung befürchten ließe,
Fall daß dieſes Metall magnetiſche Kräfte äuſ-
n ſollte, welches beſonders bey Meſſing nichts
gewöhnliches iſt.

J. G. Geißler.

III.

Neue Methode zu Eintheilung aſtronomiſcher Inſtrumente, von Hrn. Hindley und J. Smeaton.

s würde der Abſicht dieſes Magazins entgegen
n, wenn ich die ganze weitläuftige Abhandlung,
ſie Cavendiſh der Königl. Societät zu London
gelegt, *) hier wörtlich übertragen wollte: ich

*) S. Philoſ. Transact. for the year 1786. P. I. p. 1. u. f.

begnüge mich daher gegenwärtig die beyden Brief des Hrn. Heinrich Hindley an Hrn. Johann Smea ton über sein Verfahren zu Verfertigung einer g nauen Theilscheibe hier anzuführen, da auf dieser fernern Eintheilung der Instrumente selbst alles a kommt.

York d. 14. Nov. 1741.*)

Bester Freund!

Nach dem, was Sie wegen meines Bruders Kenntniß in Rücksicht des Verfahrens, wie ich m ne Theilscheibe eintheile, erwähne, will ich es i beschreiben, so gut ich kann; allein ich bin genöth get, mich dieserhalb auf verschiedene Dinge zu beziehen.

Die Art ist folgende: man erwähle sich zuer die größte Zahl, welche man nöthig hat, und dann einen langen Streifen von schwachem Messing; d meinige war gegen 1 Zoll breit und 8 Fuß lang; di sen bog ich gleich einem Reifen um ein Hogshea (Gefäß) und lötete die Enden zusammen. Ich hob te nunmehr diesen Reifen auf einer Scheibe von gleichgewachsenem Holze ab, daß er gleiche Dicke hielt: es ist besser, daß der eine Rand des Reifen w was weiter als der andre sey, damit er besser an di Schei

*) Die Ursache, daß dieser und der folgende Brief erst izt erscheinen, ist, daß Hindley dem Smeaton seine Methode als ein Geheimniß anvertrauet, das nun mehr nach des Erfinders Tode aufgehoben wurde.

heibe anpasse, und solchergestalt ein kurzes Stück
es Kegels von einem großen Durchmesser bilde. *)
chdem ich diesen Reifen gehörig abgedrehet, nahm
ihn von der Scheibe und schnitt ihn wieder von
ander.

Nunmehr nahm ich ein Stück Stahl und bog
nach Taf. II. Fig. 2. Ich hatte in dasselbe zwey
ine Löcher von gleicher Dicke gebohret, das eine,
einen schwachen Stift, das andre, um einen
ich starken Bohr durchgelassen. Diesen Löchern
h ich erst alsdann ihre vollkommne Gestalt, nach-
m sie bereits gehärtet waren, um sie vollkommen
nd und glatt zu machen. Die Seitenblätter die-
s Klüppchens (Kornzange) legte ich so nahe zusam-
en, daß sie blos den Messingstreifen durchlassen
nnten. Auf diese Art drückten sie den Streifen,
enn ich es in den Schraubestock spannte, straff
ischen sich. Nunmehr legte ich den Streifen mit
m Klüppchen der Länge nach unter einem rechten
Winkel, bohrte ein Loch durch den Messingstreifen,
welches ich den schwachen Stift legte, worauf ich
durch

*) Dieses Verfahren scheint Smeaton in seinen Bemerkungen darüber als unnöthig anzusehen; allein jeder Künstler weiß, wie viel Messing im Abdrehen nachgiebt, daß also Hindleys Vorschlag immer viel Behutsamkeit verräth.

G.

durch das andre Loch bohrte, so daß, wenn it
Klüppchen immer um ein Loch weiter rückte,
den Stift in das letzte Loch einlegte, ich solcher
die ganze Länge des Streifen eingetheilt ethie

Nunmehr war es nöthig, den Streife
herum in einen Bogen zu verwandeln. Na
ich von diesem eingetheilten Streifen so viele
abgeschnitten, als ich nöthig brauchte, so fü
nunmehr dessen Enden folgendermaßen zusan
ich bohrte zwey schwache und kurze messingene
chen, auf die Art, wie ich vorher den langen
fen gebohret, und legte eins derselben an di
re, und das andere an die äussere Seite de
fen, deren Enden ich an einander gebracht
welche ich mit 2 oder 3 Schrauben mit platt
pfen und Muttern zu beyden Seiten so lange
men befestigte, bis ich zween kleine Stifte
den Seiten an der Aussenseite des Reifen un
und vernietete. Nunmehr nahm ich die Sch
heraus, drehte die Scheibe niedriger, bis de
fen wieder vollkommen anpaßte; auf diese Ar
ich denn meine gerade Linie in einen gleich
theilten Zirkel von irgend einer angenommen
gebracht.

Die Theilscheibe machte ich an der Flä
Scheibe fest, und stellte einen stählernen Be
gegen. Ferner nahm ich einen Stift, wel

Löcher des eingetheilten Reifen einfiel. Auf die Art, wenn ich den Reifen kürzer schnitt, und die Scheibe tiefer abdrehte, ich denn alle Zahlen an eine Theilscheibe brachte.

Ich darf hier nicht erst erwähnen, daß man dergestalt alle Primzahlen, die man für nöthig findet, erhält; so wie, daß die Entfernung der Löcher an den Seitenblättern des Klüppchens nach dem Umfang des Reifen verhältnißmäßig seyn muß.

— — Uebrigens wünschte ich, daß Sie die Art dieser Eintheilung nicht weiter bekannt machten. Ich bin ꝛc.

Der zweyte Brief, den Smeaton auf einige geäußerte Zweifel von Hindley erhielt, ist folgender:

York 1749. den 13. März.

Bester Freund!

Nach Dero letzterm Schreiben sehe ich, daß Sie in Absicht des Bohrens des Streifen und der daher folgenden Eintheilung verschiedene Schwierigkeiten zu finden glauben; erstlich, daß der Mittelpunkt des Lochs in dem Streifen nicht genau mit dem Mittelpunkte des Lochs in dem Klüppchen, worinn es gebohrt worden, zutreffen möchte; allein, wenn Ihnen das Verfahren, dessen ich mich bediene, vollkommen beschrieben, so finde ich nicht, daß hier-

bey

eins ums andre wechſelsweiſe verf
der Stift in beyden gleich tief e
treff des Bohrens ſelbſt bediente
meinen Bohrs, welcher willig d
ich mit einem fünfeckigen Reihboh
den Seitenblättern des Klüppchen
ſicht, daß er die Löcher des Klüp
berührte, aufreihete; auf dieſe Ar
der Mittelpunkt der Löcher in dem
Löchern des Klüppchens koncentri
Rückſicht der Veränderung, welch
te und dergleichen verurſachen möc
Bohren einer Reihe von Löchern
erinnere, nie über 2 bis 3 Stunden

Zweytens, um in einer gerad
nahm ich eine ſchwache meſſingen
zwiſchen die Seitenblätter des Klü
und den Rand des Reifen darau
daß ich von Loch zu Loch weiter bo
in Rückſicht einer eiſernen mit
Scheibe, die der höltzernen vorzu

eswegs bedarf. Um die Löcher in die Theilſchei-
zu bohren, bediente ich mich einer Vorrichtung,
der auf der einen Seite ein ſtählernes Loch war,
auf der Fläche der Thielſcheibe anlag, und an
n Punkte, wo der Bohr durchgehen ſollte, feſt
nacht wurde, das andre Ende des Bohrs trug ein
ſterner Arm, um ihn mit der Ebene der Plat-
unter einem rechten Winkel anzuſetzen. Dieſer
m, der gegen 18 Zoll lang war, wirkte gleich ei-
r Feder gleichförmig auf den Bohr, und obſchon
s Ende des Bohrs unter einem Zirkelbogen be-
gt wurde, ſo betrug dies doch ſo wenig, daß es
um mit der Dicke der Theilſcheibe in Vergleis
ung kam.

Ich bin mit aller Freundſchaft

Dero

Heinrich Hindley.

Obſchon dieſes Verfahren ganz mechaniſch iſt,
ſcheint es doch alle Vortheile in dieſer Rückſicht
gewähren, vorausgeſetzt, daß der Künſtler ein
faltiger und geſchickter Arbeiter ſey. Die weit-
ftigen Bemerkungen und Berichtigungen, welche
neaton über dieſe Briefe in der Abhandlung
ſt beygefügt hat, werde ich zu einer andern
t ausführlicher liefern. Auf die Ausdehnbar-
t des Stahls und Meſſings ſelbſt, ſcheint hier
ndley noch nicht Rückſicht genommen zu haben.

Nach

Nach Sauclisse, welcher verschiedene Jahre bey Hindley gearbeitet, wird man dem Unterschied der Ausdehnung zwischen den stählernen Klüppchen und messingenen Reifen durch ein ähnliches Klüppchen von Messing, in welches man gehärtete stählerne Büchsen, wie bey Ausfütterung der Uhren einsetzt, zuvorkommen.

J. G. Geißler.

Merkwürdige Naturerscheinungen.

Ueber einen unverweßten Leichnam.

Herr Symmons, ein angesehener Edelmann in Westminster Bezirk in London, besitzt einen menschlichen Körper, der sich in einem sehr sonderbaren Zustand von Unverweßlichkeit befindet. Es ist ein Kind von zwölf Jahren, das man im Jahr 1742. in einem Gewölbe unter der Kirche von St. Botholph fand, als man dasselbe abbrach. Das Sonderbare an demselben besteht darinn, daß die Haut, die Fasern und die Eingeweide dieses Körpers völlig trocken sind. Er wiegt ohngefähr 12 Pfund; die Verwesung hat ihn auch nicht im geringsten Grade angegriffen, so daß sogar die markigte Substanz der

Augen

gen so trocken wie das übrige ist, und in diesem
stand ganz deutlich bemerkt werden kann. In
dern Gegenden ist dies nicht ohne Beyspiel, wohl
r in Engelland, wo die Feuchtigkeit des Klimas
e solche Austrocknung fast unmöglich macht. Die
chname des Humphkrey, Herzogs von Glouces
und des Robert, Grafen von Esser, hat
n zwar auch lange nach ihrem Tode noch unver
rt gefunden, allein sobald man sie der Luft aus
te, gingen sie in die Verwesung über; der vor
nähnte Körper hingegen ist nicht allein sehr fest, son
n er hat sogar die Konsistenz und Härte des stärksten
ers, so daß man ihn ordentlich aufhängen kann, so
e man ihn auch wirklich an einem Fuß an die freye
st gehängt hat, ohne daß er den geringsten Scha
n genommen hat. Man vermuthet, daß er im
hr 1665. in das Gewölbe gekommen sey.

Zur nähern Prüfung aufgeste
Muthmaßungen.

I.

Etwas von Herrn Rigby's Theorie die Erzeugung der thieriſchen Wärme. *)

Nach Herrn R. erhalten die Thiere nur au Wegen ihre Wärme, erſtlich durch die Lunge gemeine atmoſphäriſche Luft, und dann du Magen und übrigen Speiſecanal aus den ze Nahrungsmitteln. Man weiß aus der neue von der fixen oder verborgnen Wärme, daß ſich Körpern, auſſer der freyen empfindbaren W noch eine andere in gebundenem Zuſtande b die ſich nur erſt bey ihrer Zerſetzung von ihnen Dies geſchieht bey den Nahrungsmitteln au Thier- und Pflanzenreiche, welche bey ihr

*) An Eſſay on the theory of the production mal heat, and on its application in the tr of cutaneous eruptions, inflammations an other diſeaſes by Edw. Rigby &c. Lond. 1785. 8. und Götting. gel. Anzeigen 1787. St. 44.

nung im Magen, Wärme erzeugen. Die Mit
hierzu sind Gährung und Fäulniß, von welchen
an weiß, daß sie allemal von Wärme begleitet wer
n; auch das Keimen der Saamen ist mit Wärme
rgesellschaftet, wie man beym Mälzen sieht, das
ne wahre Zersetzung ist. Der Magen ist der Sitz,
o nicht aller Wärme, doch eines ansehnlichen Theils
rselben, dies beweiset besonders das Gefühl einer
rößern Wärme in der Gegend desselben. Auf die
rt findet sich ein Bezug zwischen dem Magen, wo
ie Wärme erzeugt wird und der Haut, wodurch sie
ieder verlohren geht, man ißt aus diesem Grunde
n heißen Gegenden oder im Sommer überhaupt wen
iger, oder doch weniger substantielle Nahrung, als
n kalten, oder im Winter; denn wenn die Atmos
phäre warm ist, so zerstreut sich die Wärme nicht
bald in sie und erfordert nicht so geschwinde einen
uen Ersatz. Ferner ist aus diesem Grunde die Eß
st bey Personen, welche arbeiten und der freyen Luft
sgesetzt sind, stärker, als bey solchen, die sich in
rmen Zimmern aufhalten, und deswegen wird der
unger durch die Kälte vermehrt. Im gesunden
stande herrscht ein Gleichgewicht zwischen dem Ver
st und dem neuen Ersatz der Wärme; ist aber ent
der die Oberfläche unfähig das wegzuführen, was
wendig erzeugt worden, oder wird mehr wegge
hrt, als das innere Organ herbeyschaffen kann, so
aß in jedem Fall Krankheit entstehen; daher ent

steht Bleichsucht, Schwäche, Kälte, Zusammenschrumpfen, von zu weniger Nahrung oder von der Unfähigkeit des Magens zu verdauen. Ißt man hingegen bey guter Verdauung zu viel, und ist dabey die unmerkliche Ausdünstung etwas gehemmt, so entsteht übermäßige Wärme, Neigung zum Fettwerden und zu Entzündungskrankheiten. Die auffallende Vermehrung des Fettes, die man bey Personen bemerkt, welche in ihren Körper beständig mehr Wärme aufnehmen, als durch die Oberfläche desselben wieder verfliegen kann, läßt sich nicht unfüglich einer Absetzung der Hitze in Fett, zuschreiben, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß, wenn Feuermaterie im Magen aus den Nahrungsmitteln abgeht, selbige auf zwey Wegen vertheilt wird; ein Theil wird nämlich in einem gebundenen Zustande in den Saft des Körpers aufgenommen, und daraus ein organischer Theil desselben gebildet, der in der Form von Fett oder Zellstoff in der Jugend zum Wachsthum beyträgt, und im reifern Alter die Masse erhält und erneuert; der andere überflüssige Theil geht durch den Körper in einen empfindbaren Zustand, in die Atmosphäre über. Die Verwunderung, daß das so subtile Feuer sich in einen so groben Körper, als Fett ist, verwandeln könne, verschwindet, wenn man sich erinnert, daß die neuern Versuche gezeigt haben, ein Stück Eichenholz bestehe aus nichts als Wasser, Feuer und Phlogiston. Ja, vielleicht

acht das entzündbare Grundwesen in Verbindung
t der Feuermaterie wohl gar unsre ganze Nahrung
s, da es in allen animalischen und vegetabilischen
ubstanzen vorhanden ist. Durch die Lungen geht
r Hauptheil desjenigen heraus, was circulirt hat;
d ob man gleich vermuthen sollte, daß das ent-
ndbare Grundwesen die Feuermaterie in ihrem Weg-
hen durch die Oberfläche des Körpers begleiten wer-
, so hat doch Priestley gezeigt, daß dasjenige,
as gewöhnlich durch die Haut weggeht, die Luft
cht verdickt, und folglich nichts vom Phlogiston
nimmt; da zugleich aber entzündbare Luft in den
tern Därmen erzeugt wird, so ist dies ein Beweis,
ß bey dem allerletzten Stadium der Zersetzung, wel-
e die Nahrungsmittel erleiden, noch immerfort
itze erzeugt wird. Bey der Fäulung wird das
hlogiston blos entwickelt und sonst mit nichts ver-
igt, ausser mit dem, was nothwendig ist, es
entzündbaren Luft zu machen; bey der Ernäh-
ng hingegen wird es unmittelbar im Magensaft
d ferner im Chylus aufgelößt erhalten, woher sich
n begreifen läßt, warum unter diesen Umständen
pfindbare Wärme erzeugt wird, sich diese in Frey-
t befindet und durch den Körper verbreitet. Ver-
rthlich vereiniget sich bey der vegetabilischen Fäu-
ng das Phlogiston nicht mit der Wärmematerie
entzündbaren Luft, weil diese beyden Materien
cht zu gleicher Zeit abgesondert werden, sondern

die Hitze, die nur locker mit den Vegetabilien verbun
den ist, fliegt davon, ehe sich das Phlogiston los
macht; dies sieht man am Dünger, welcher im
größten Froste warm bleibt. Ferner ist die Fäulung
der Vegetabilien ein langsamer Prozeß; thierische
Fäulung geht schneller von statten, und vermuthlich
werden bey ihr alle Materialien auf einmal frey und
folglich geschwinder zerstreut. Wenn die vegeta-
lische Fäulung eben so geschwind von statten ging, s
würde wahrscheinlich eben die Vereinigung der Feuer
materie und des Phlogistons hervorgebracht werden;
dies ist schon beym Verbrennen der Fall, ohngeach
tet hier die entzündbare Luft nicht erhalten werden
kann, wie Priestleys Versuch mit der Kohle unter
Brennglase zeigt. Nach diesen Grundsätzen ist be
greiflich, warum Purgiermittel durchaus die thieri
sche Wärme mindern, und deshalb in Entzündungs
krankheiten nützlich sind, und warum man die Hitze
gemäßigt findet, wenn der Darmkanal wenig ange
füllt ist. Daß nun die Hitze beständig durch die
Oberfläche verfliegt, beweisen eine Menge Thats
chen, nemlich das in allen Ländern gewöhnliche lo
ckere oder leichtere Bekleiden des Körpers nach Ver
schiedenheit der Kälte. Die natürliche Bekleidung
der Thiere in wärmern Himmelsstrichen sind kurze
glatte, dicht an der Haut liegende, Decken; in käl
tern hingegen ist die Bekleidung von lockerer Se
danz, Wolle, oder Pelz. Besonders ist dieses

Vögeln auffallend: dieſe ſind mit Federn bedeckt,
e bekanntlich die Hitze langſam fortleiten;
ſervögel haben daher auch lockerere Federn, Daus
, die vielleicht die ſchlechteſten Hitzleiter ſind.
Federn mußten trocken ſeyn, um nicht zuſam-
zu fallen, ſondern locker ſtehen zu bleiben, wes
die Natur geſorgt hat, daß ſie eingeöhlt wer-
können. Pferde, die im Freyen überwintern,
n längeres und rauheres Haar, als die in war-
Ställen; daher bedeckt man ſie auch mit wolle-
Zeug, um die Haut und Haare feiner zu machen.
er kriechen alle Thiere beym Erkälten zuſammen,
ie Oberfläche, durch welche die Wärme verfliegt,
er zu machen: hingegen bey der Wärme und im
mer dehnt man ſich aus. Aus dieſem Grunde
man auch nach einem kalten Bade, oder wenn
aus der Kälte in ein warmes Zimmer kömmt,
und heiß, indem nämlich die innerhalb erzeug-
ieriſche Wärme nach der Oberfläche dringt und
da anhäuft, weil die warme Luft ein ſchlechter
r für die Hitze iſt; dies erklärt auch die
kung beym Fächeln. Daß die Wärme von in-
am geſchwindeſten und ſchleunigſten nach denje-
n Theilen getrieben wird, wo ſie beſtändig ver-
t, ſieht man am Geſicht und an den Händen,
auſſer bey großer Kälte, uns nicht kälter, als
beſtändig bedeckten Theile, ſcheinen. Auf dieſe
ſe ſcheint die Natur ein gewiſſes Gleichgewicht

zwiſchen Verluſt und Erſatz zu halten. In
ger und feuchter Luft ſcheint uns die Kälte
als das Thermometer anzeigt, weil in beyde
len die Wärme geſchwinder von der Oberfläch
fliegt. Auch mit dem Athem, Urin und Stu
geht die Hitze verlohren; und zwar mit dem
allein ſo viel, daß ſie ein Fahrenheitiſches T
meter um 10 Gr. ſteigen macht. So athme
de ſchneller und müſſen die Zunge bewegen,
ſie warm werden; ſo kühlt Urinlaſſen und
gang wegen Abgang der entwickelten Wärme.
besübung und freye Bewegung ſind noch zwey
ge Mittel, Wärme zu erregen, weil ſie die
tzung der Nahrungsmittel im Magen beförder
nigſtens wird die Verbreitung der Hitze dad
ſchleunigt, und in kalter und freyer Luft bei
te Arbeiter haben deshalb ſtarke Eßluſt. Grob
de, die härter als andre arbeiten, werden
weil die warme Atmoſphäre die Hitze nicht
wegnimmt; auch bey Köchen kann dies mit
ſeyn. Die Hitze wird durch Bewegung oder
eine Art Reibung thieriſcher Subſtanzen v
werden, wie z. B. Martini in heftig geſch
Milch oder Waſſer das Thermometer ſteigen
Haben will. Hitze kann auch örtlich erregt
wie beym Hände reiben. Fett iſt gleichſa
Magazin, wo Hitze niedergelegt und gebunde
und von wo ſie gelegentlich herbeygeſchafft

nz; daher frieren fette Personen weniger, als
e, die gewöhnlich mager sind. Hr. R. vermuthet,
ß das, was man gewöhnlich unmerkliche Ausdün-
ung nennt, nichts als das bloße Verfliegen der Hi-
sey, und es sey deshalb ein praktischer Irrthum,
ke Kleider zur Verhinderung oder Unterdrückung
r unmerklichen Ausdünstung anzuthun, wobey es
ylich sonderbar scheinen muß, daß das Entwischen
r Hitze eine Wirkung auf das Gewicht des Körpers
t. Schweiß führt die zu stark erregte Wärme in
nem verborgenen Zustande, als einen verfliegenden
unst hinweg, daher wird die brennende Fieberhi-
durch Schweiß gemildert, und Perspiration wird
heilsam bey Entzündungskrankheiten. Beym
chweiß geht indeß mehr als bloße Feuchtigkeit ver-
ren, selbst Fett wird flüßig und mithin die Hitze
so viel gemildert. Es ist also eine weise Einrich-
g der Natur, daß die Wärme in den Saamen
ht entbunden sitzt, sonst würde sie bald in kältere
umgebende Mittel übergehen, und dadurch in
em Fall das Wachsthum, im andern die Anima-
tion leiden. Ist die innere Hitze, die nach der
ut will, zu groß, so hat sie die Wirkung der
tze die von aussen an die Haut gebracht wird. Die-
Theorie wendet nun Hr. R. auf die verschiedenen
utkrankheiten an.

II.

Kurze Geschichte der organisirten Geſc vor ihrer Befruchtung; nach Spal- lanzani.

Der Fötus der organisirten Geschöpfe ist vor der Befruchtung im Leibe seiner Mutter v den, und die Zeugung besteht blos in einer ckelung des ganzen organischen im Ey oder menkorn eingeschlossenen Keims.

Haller hat schon gezeigt, daß der Fötu Weibchen gleichsam als Bestandtheile von ihn gehört, weil das innere Häutchen, worinn Dotter eingewickelt befindet, ein Fortsatz v ist, welches die zartesten Eingeweide der Hen kleidet, und das sich bis zum Magen und S verlängert; ferner, weil auch die äussere M ne des Dotters eine weitere Verbreitung der Membrane der sich ans Gekröse anschließend geweide ist.

Hr. Spallanzani hat durch seine Versu zuthun gesucht, daß die Kaulquappen der Kröten und Molche keine Eyer, sondern w Fötus seyn, welche sich in äusserst kleiner G den Eyerstöcken des Weibchens vor ihrem He steigen in die Gebärmutter, mithin lange v Befruchtung, befinden. Er zeigt durch e

getriebene Entwickelung, daß dieſe noch unbe-
chteten Fötus den nachher wirklich befruchteten,
kommen ähnlich ſeyen, mithin ſowohl in dem ei-
n als andern Zuſtande bereits alle zum jungen
ſch ꝛc. weſentlich gehörigen Theile enthalten; ſo
e die Raupe im Ey alle Theile des Schmetterlings
in ſich ſchließt. Auſſerdem zeigt er, daß das
chaafhäutchen und die Nabelſchnur mit dem Fötus
exiſtiren; und endlich beweißt er auch, daß die
rächtlichſte Entwickelung dieſes Fötus zwar gleich
ch ſeiner Befruchtung erfolge; daß ſie aber auch
on in dem vor der Befruchtung vorhergehenden
ahr merklich ſey.

Zur weitern Unterſtützung hat Hr. Sp. eine
enge Verſuche mit künſtlichen Befruchtungen an-
ſtellt. Er befruchtete jene Fötus mit der Feuchtig-
it, die er aus den Saamenbläschen der Männ-
en zur Zeit ihrer Begattung genommen hatte, und
ar ſo glücklich, vielen Fröſchen ꝛc. das Leben zu
rſchaffen, ohne daß ein Männchen zu ihren Mütt-
rn gekommen war. × Auf ähnliche Art hat er auch
e Eyer der Schmetterlinge und beſonders des Sei-
nwurms künſtlich befruchtet; ſogar an einer Hün-
in hat er dies verſucht, wie wir ſolches unſern Le-
rn zu ſeiner Zeit *) ausführlich gemeldet haben.

Dieſer

*) B. 1. St. 4. S. 195. dieſ. Mag.

Dieſer Verſuch iſt auch mit glücklichem Erfolg
einem Profeſſor zu Piſa wiederhohlt worden.

Weil alſo der Fötus vor der Befruchtun
reits exiſtirt, ſo folgert Hr. S. daraus, daß
Werk der Befruchtung ſelbſt ſey; ja daß er
ſchon exiſtire, wenn unſre Sinne noch nicht
ſind das geringſte von ihm zu bemerken; und
nach der Erfahrung aller Jahrhunderte der Sc
nichts Neues im Lauf der Dinge hervorbring
müſſe man jeden Fötus als einen weſentliche
ſtandtheil ſeiner Mutter, anſehen.

Eben ſo muß auch nach Hrn. Sp. jeder F
ſchon ehe er einem menſchlichen Au e bemerklich
ſein ihm eigenthümliches Geſchlecht haben;
Mann oder Weib oder Hermaphrodit ſeyn, we
es nachher unter den Geſchöpfen iſt, die das
licht erblickt haben. Welch' ein Gewimmel al
dieſem Völkchen in einem einzigen kleinen E
Saamenkorn! beſonders in jenem erſten, in w
alle Geſchöpfe, die vom Anfang der Dinge b
Ende derſelben das Licht der Welt erblicken
noch ſammt und ſonders bey einander ſind. —
che unüberſehbare Schaaren und Wälder
uem — faſt untheilbaren Punkt! *)

*) Obgleich der Herausgeber dieſes Mag. wei
krut iſt, jene Behauptung zu unterſchreiben,

Was Hr. Sp. von den Kaulquappen der Frö
e ꝛc. gesagt hat, sieht er als eben so ausgemacht
dem Fötus der Vögel an. Denn man weiß,
die Eyer auch in denjenigen Vögeln wachsen, die
e Jungferschaft auf das sorgfältigste bewahrt ha
. Der im Ey enthaltene Fötus muß also mit
selben gewachsen seyn, und er ist mithin bis auf
n den Punkt gekommen, als er würde gekommen
n, wenn er wirklich befruchtet gewesen wäre. Es
ß also auch diese Art von Fötus einer Ernährung
ig seyn, und mithin die zu derselben nöthigen
eile besitzen.

Die Ursache der Entwickelung des noch nicht be
chteten Fötus ist im Grunde von der des befruch
en nicht unterschieden; Jene erstere Entwickelung
t nur nicht dieselbe Intensität, als diese letztere.

Eine

er sich doch ein Mittel auszusinnen gesucht, wie er einer solchen Vorstellung allenfalls zu Hülfe kommen könnte. Er stellt sich zuerst die Millionen große und kleine und so mannichfaltig gebildete Dinge auf unserer Erde, so wie sie wirklich ins Auge fallen, einzeln vor; versetzt sich dann im Geist mit einem Fernrohr auf die Sonne und betrachtet von da diese Erde mit ihren zahllosen Geschöpfen, wie sie zwischen ein Paar Linien eines Brandersch Glasmikrometers ganz nahe vor seinen Augen liegt, und denkt sich nun an die Stelle dieses Lichtpünktchens einen solchen Spallanzanischen Keim.

Dinsmal müssen Kinglern auf einen
auf Unbefruchtete Eyer lagen!!

Eine ſtärkere Nahrung und wirkſamere Organe beträchtlichere Aſſimilation, größere Ausd und Solidität machen den ganzen Unterſchied beyden aus.

Der Fötus iſt alſo in Bereitſchaft ſich wickeln, ein neues Leben erwartet ihn; wie nun deſſen theilhaftig werden? wo wird die ſeder ſeyn, die jener bereits gangbaren M eine neue Thätigkeit giebt? wie werden ſich al ſchlummernden Kräfte ermuntern, um ihre digkeit zu thun? — Hr. Sp. antwortet die Saamenfeuchtigkeit des Mannes und ein ſer Grad von Wärme bewirken ſogleich, Fötus an einer unmerklich kleinen Stelle eine erhält, und deshalb iſt die unmittelbare Be des Fötus mit der männlichen Saamenfeu zur weitern Entwickelung des Fötus ſchlecht nothwendig.

Es war nun noch zu entdecken, auf w die Saamenfeuchtigkeit auf den Fötus zu wir ihm die neue Lebenskraft beyzubringen im ſey. Hr. Sp. hat ſich überzeugt, daß die worinn der Fötus der Fröſche und Kröten lie unzähligen kleinen Oeffnungen durchbohrt ſe durch alſo wahrſcheinlicherweiſe die Saamenf keit bis zum belebten Geſchöpfe dringen kann

Hr. Sp. hat bey den Kaulquappen bemerkt, daß Schläge des Herzens ſich weit eher, als jeder dere Anſchein von Bewegung in den übrigen Ein- weiden zeigten, ſelbſt zu der Zeit ſchon, da noch ſt an keine weitere Entwickelung der übrigen Or- nen zu denken war. Daraus ſchließt er, daß die irkſamkeit der Saamenfeuchtigkeit hauptſächlich s Herz betreffe, alſo dieſes vielleicht allein berühr- , und dies vielleicht deswegen, weil es der einzi- Theil ſey, welcher Reizbarkeit genug habe, um lche ſtarke Eindrücke anzunehmen. Zu dieſer Reiz- rkeit trägt nun vielleicht die Wärme ein Großes y, und ſie iſt deshalb auch zur Ausbrütung der fruchteten Eyer der Vögel und anderer Thiere ſo eſentlich nothwendig; es ſey nun, daß ſie die nergie der Saamenfeuchtigkeit vermehrt; oder daß die Verdünſtung der wäßrigen Theilchen befördert; er endlich, daß ſie das Herz unter ſo günſtige Um- inde verſetzt, daß es gereizt werden kann. Die ärme kann auch auf die Art als ein Ausdehnungs- ittel wirken, wodurch die Oeffnungen in der Hüls des Fötus erweitert werden; wodurch die der eizbarkeit hinderliche Feuchtigkeit heraus und die aamenfeuchtigkeit in deſto reichlicherm Maaße hin- n zum Fötus zu gelangen im Stande iſt; wodurch ahrung und Wachsthum bey ihm befördert wird.

Es ſcheint alſo, daß die Saamenfeuchtigkeit, dem ſie die Reizbarkeit des Fötus und der ihm zu-

gehö-

gehörigen Theile durch äusserliche Berührung
mehrt, auch überdieß hierdurch die des ganzen
cularsystems vermehrt; welches denn den U
der Säfte ansehnlich befördert, und mithin au
Bereitung der umlaufenden Flüssigkeiten, die
milation der nährenden Theile, die sie enthalten
zugleich das Wachsthum der ganzen Maschi
günstigt. Grosse Pulsadern sind
vielen die grössten Nerven

III.

Ueber eine Art die Pflanzen nach der
kommenheit ihrer Organen zu klassificiren,
einer Abhandlung des Hrn. Ritters
de la Marck.

Da es bey der Botanik mehr als bey irgend
Zweig der Naturgeschichte nöthig ist, sich durch
thode und System, ihr Studium zu erleichter
hat man auch schon längst zu diesem Behuf ma
Versuch mit ihr gemacht. Indessen sind nach
den verschiedenen Systemen, die man bisher v
errichtet hat, selbst die von Tournefort und
nicht ausgenommen, oft Pflanzen ganz von
der getrennt worden, die doch wegen ihrer
lenden Aehnlichkeiten, sehr nahe bey einande
ten stehen sollen. Hr. de la M. glaubt, daß
bey der Errichtung eines Systems hauptsächli

Grenzlinien, welche die Natur selbst gezogen hat, Rücksicht nehmen, und blos solche Pflanzen neben einander ordnen müsse, welche in ihrem Bau und in der ganzen Oekonomie die meiste Verwandschaft mit einander haben, so daß jede Pflanze mit der vor ihr hergehenden und ihr nachfolgenden mehr Gleichförmigkeit, als mit jeder andern, hätte.

Die Merkmale, welche der V. zur Erreichung seines Zwecks sich ausersehen hat, sind von den Fruktifikationstheilen und denen, welche dieselben bey dem größten Theil der Pflanzen umgeben, hergenommen. Diese Theile sind die Saamenlappen oder Cotyledonen, welche zum Schutz und gleichsam zur ersten Säugung der jungen Pflanze bestimmt sind; ferner die Staubfäden und Staubwege, als die eigentlichen Zeugungsglieder; endlich die Korolle und der Kelch, welche eben diese noch schwachen und zarten Theile in ihren Schutz nehmen.

Diese verschiedenen Organen sind bisweilen in einer einzigen Pflanze sämmtlich vereiniget; in andern hingegen trift man sie blos zum Theil an. Ueberdem variiren sie nicht selten bey den mancherley Arten, sowohl nach der Zahl als auch nach der Vollständigkeit ihrer Theile; und nach diesen Beobachtungen hat der V. eigentlich den Gang seines Systems eingerichtet; er kömmt auf diesem Wege durch unmerkliche Abstufungen von der feinsten Organisation

tion bis auf den Punkt, wo man faſt nicht
mindeſte mehr von ihr bemerkt, und wo ſie ſich
nigſtens den Augen des Beobachters gänzlich entz
Auf dieſe Art werden keine Pflanzen, welche die
tur mit einander verbunden hat, durch die M
des Syſtems von einander getrennt, ſondern
werden ſämmtlich ſo zuſammen geordnet, wie e
re allmählich fortſchreitende Organiſation vorzeich

Hr. de la M. theilt nun die ſämmtlichen P
zen in ſechs Hauptklaſſen. In der erſten ſtehen
jenigen, welche er **vielblättrige** nennt.
Pflanzen haben zwey Lappen um ihren Saa
und ihre Korolle, welche die ſämmtlichen Sta
den mit dem Staubwege in ſich hält, beſteh
mehrern Theilen. Aber man findet auch, daß
Pflanzen zu gleicher Zeit einen Kelch und me
eine große Anzahl von Staubfäden haben.
Ranunkeln, Mohne, Nelken, Roſen ꝛc. ſte
dieſer erſten Klaſſe. In eben derſelben trift
überdem auch ſolche Pflanzen an, die eine ſeh
gezeichnete Reizbarkeit zu erkennen geben, z.
empfindlichen Pflanzen, die Mimoſa; der
yſop; das ſich kreiſelnde Beilkraut ꝛc. all
Pflanzen kommen in Rückſicht ihrer ſehr fein
ganiſation dem Thierreich am nächſten.

Eben die Organen, womit die Pflanzen d
gen Klaſſe verſehen waren, erſcheinen auch

enen der zweyten, allein die Art ihrer Exiſtenz
r in viel engere Grenzen eingeſchränkt. Ihre
le beſteht nur aus einem einzigen Stück, und
ben ſelten mehr als zehen Staubfäden. Der
nennt ſie deshalb einblättrige. Das Geiß-
der Jaſmin, Salbey, Boretſch ꝛc. haben ih-
elle in dieſer Klaſſe.

In der dritten Klaſſe haben die zuſammenge-
Blumen ihre Stelle gefunden, wo nemlich
re derſelben in einem gemeinſchaftlichen Kelch
igt erſcheinen, und deren Korolle über dem
bweg ſitzt, der ſich hernach in einen entblöß-
aamen verwandelt, wie bey den Maßlieben,
Sternkraut und der Kreuzwurzel; weil hier
ns für jede Blume ſowohl ein beſondrer Kelch,
ch die Saamenhülle fehlt, ſo iſt die Organi-
noch mehr beſchränkt, als bey denen der vorigen

Die Abweſenheit der Korolle bringt die Pflan-
r vorigen Klaſſe wieder eine Stufe tiefer. Der
nnt dieſe unvollſtändige. Einige von ihnen
indeß eine Korolle; allein alsdann ſind die
lechter über verſchiedene Blumen in ein und
erſelben Pflanze, oder auch über verſchiedene
zen vertheilt. Es ſcheint demnach, als ob die
den Blumen dieſer Pflanzen nicht anders ein
wichtiges Organ mitgetheilt hätte, als auf

Koſten eines andern, noch wichtigern. Hier
alſo die Sammtblumen, Lorbeere, Fichten,
ken ꝛc.

Die fünfte Klaſſe begreift die einlappige
diejenigen Pflanzen, deren Saamen nur mit
Läppchen verſehen ſind. Dahin gehören di
ciſſen, Schwerdlilien, Spargel, Binſen ꝛc.
Art von Einſchränkung, welche dieſe Klaſſe
teriſirt, erſtreckt ſich auf den Embryo ſelbſt, n
auf den Theil, in welchem der Urſprung des kü
Geſchöpfs ſeinen Sitz hat.

Die Pflanzen endlich, welche in der Ri
wie ſie hier ſind betrachtet worden, zunächſt
vorigen grenzen, machen die ſechſte und letz
ſe aus; dahin gehören denn die Mooſſe,
flechten, Schwämme ꝛc. und überhaupt alle
ter dem Namen der kryptogamiſchen bekan
weil die Organen, deren ſich die Natur zu ih
fruchtung und Zeugung bedient, unſern Aug
borgen ſind.

Jede Klaſſe iſt nun wieder in mehrere A
te getheilt, wo die Merkmale von dem
Staubfäden im Kelch, auf dem Staubweg
Fruchtboden u. ſ. w. hergenommen ſind.
ſchnitte ſind wieder in Familien getheilt, d
ganzen Syſtem überhaupt 74 vorkommen,

heils dieſelben ſind, welche Hr. Juſſieu im
en Garten feſtgeſetzt hat.

beſonderes Intereſſe erhält dieſe Art von
ation dadurch, daß mittelſt derſelben das
reich mit dem Thierreich paralleliſirt wird;
ſes letztere iſt von den vorzüglichſten Natur-
ebenfalls nach den verſchiedenen Graden
niſation in ſechs große Klaſſen getheilt wor-
Die vierfüßigen Thiere, bey welchen ſich die
ung am weitſten erſtreckt, nehmen auch hier
Rang ein; dann folgen die Vögel, denen ſchon
den vorigen Thieren eignes fehlt, und ſo geht
en Amphibien, Fiſchen, Inſecten und Wür-
mer weiter herab, zumal da man unter den
auch diejenigen Geſchöpfe mit begreift, die
n Nahmen der Lithophyten und Zoophyten
ſind, und welche die Alten als unvollkom-
Thiere betrachteten, die gleichſam auf der
zwiſchen dieſem und den folgenden Reichen

---

zeigen neuer Schriften und Auszüge.

. Der Königl. Schwed. Akad. der Wiſſ.
handlungen ꝛc. für das Jahr 1786. aus dem

Schw. überſ. von Araham Gottheilf Käſtner, Grosbr. Hofr. der Math. und Phyſ. Prof. zu tingen, und D. Joachim Dietr. Brandis. 7ter 1787. 282 S. mit einer Karte und andern K (auch 1 Tafel welche die Beſchaffenheit der W in kubiſchen Gleichungen zeigt, wo das 2te fehlt, und die der übrigen Coefficienten alle u ſind.)

1. Schluß des Verſuchs Luftwirbel und kenzüge zu erklären. Sie werden diesmal in ſicht auf Luftelektricität betrachtet.

2. Ueber das Galläpfelſalz, vom Hrn. S Das Verfahren es zu erhalten wird beſchriebe ſein Verhalten umſtändlich angegeben; ſo z. B. einen ſauren Geſchmack, braußt mit färbt die Lacmustinktur roth; iſt im Weinge auflöslich; fängt im offnen Tiegel leicht Feuer, mit einem angenehmen Geruch, läßt aber ein Kohle zurück, die ſich ſehr ſchwer in Aſche deln läßt ꝛc.

3. Verſuche und Bemerkungen über A auf Flußſpath und Bleyglanz bey Cimbris Schonen vom Hrn. Geijer. Aus der mi brachten kurzen Geſchichte der Bleygruben erhellet, daß bis itzt noch kein entſcheidender in dieſer Gegend gemacht worden, und daß d nicht wegen Strengflüſſigkeit der Erze und

n, ſondern wegen verkehrter Anſtalten verlaſſen orden iſt. Es gehört hiezu eine Charte.

4. Ueber das eyrunde Loch in der Scheidewand er Herzohren, welches bey einem erwachſenen Men- ſchen offen gefunden wurde, vom Hrn. Hagſtröm nebſt Anm. darüber. Die Beobachtung geſchah an einem weiblichen Körper von 40 Jahren; der arte- riöſe Canal war aber doch, wie gewöhnlich, ver- ſchloſſen.

5. Zuſätze zum vorigen Artikel vom Hrn. Acrel. Er meynt, es könne dieſer Umſtand oft eine vorzüg- liche Urſache des chroniſchen Herzklopfens und des ſchwachen und ungleichen Pulsſchlages ſeyn.

6. Blüthenalmanach in Weſtgothland von 1757 bis 85. vom Hrn. Bjerkander. Erſtreckt ſich auf verley Pflanzen und iſt tabellariſch; auch iſt die Früh- lings- und Herbſtſaat nebſt Reiſe des Rockens mit angehängt. Von 1763. an ſind die Beobachtungen an Bäumen und Gewächſen angeſtellt worden, die jährlich an einer und derſelben Stelle wuchſen.

7. Anmerkungen und Beſchreibung der Albuca, vom Hrn. Thunberg. Die Alb. major wächſt in den trocknen Sandwüſten von Afrika, beſonders in der Saldanabay, blühet im Sept. ꝛc.; das Kraut wird von 1 Elle bis Manns hoch; der Saft iſt wäß- richt und zähe. Die wandernden Hottentotten brau-

chen die Stengel um ſie im Munde zu halten, darauf zu ſaugen, wodurch ſie ſich bey groſſer und Waſſermangel den Durſt ſtillen. Die minor blüht im Aug. und Sept., der Stamm Fuß und drüber hoch. Die Alb. faſtigata, beſonders am Fluß Verloren Valley und blüh Oct. und Nov. Der V. fand von dieſer 2 derungen. Die Alb. viſcoſa wächſt in Hantu blüht im Oct. und Nov.

8. Beſchr. eines neuen ſchwediſchen Na gels (phal. noct. telifera) vom Hrn. Paykull. Abbild.) Man findet die Raupe ziemlich allg im Jul. in den Tannenwäldern von Upland. Charakter iſt: Larva 16poda, laevis, nuda ridis, lineis tribus dorſalibus niveis, unaqu rali concolore, margine inferiore fulva. S lineis duabus obſoletioribus flaveſcentibus, pite pedibusque anterioribus ſubferrugineis. R. frißt ſehr viel, und fängt immer an den der Nadeln an; den Terpentin verträgt ſie e nicht. Die Verwandlung geſchieht Ende J Anfangs Aug. Die Puppe war braun, koniſ 2 kleinen Zacken am ſchmalen Ende. Der N gel kömmt im May zum Vorſchein, ſein C iſt: Phal. noct. Spiringuis, criſtata, alis ſuperioribus rubro, flavo bruneoque var telo longitudinaliter fiſſo, albo.

9. Beſchr. zweyer ſchwediſcher Fiſche vom Hrn. Uphraſen (mit Abb.) Sie kamen 1783. in den Bohusländiſchen Scheeren vor, und befinden ſich in dem Alſtrömeriſchen Kabinet. Der erſtere iſt Cobius Ruuthenſparri, pinna dorſali ſecunda radiis 8, macula nigra utrinque ad baſin caudae. Der andere Cottus bubalis ſpinoſo ſcabroque, bicorni.

10. Zoologiſche Bemerkungen über die Viverra Genetta und Oriolus Galbula vom Hrn. Sparmann. Erſtere iſt das erſtere Thier der Katze am ähnlichſten, mit kurzen Beinen und Kopfe wie ein Fuchs. Es nährt ſich von rohem Fleiſch, Fiſch, Mehl- und Milchſpeiſen, am liebſten aber von Aepfeln. Es hatte ſtärkere Klauen als ein Hund, aber nicht ſo ſcharfe wie eine Katze; das Klettern und Wegſchleppen ward ihm mühſam, weil es immer gern mit dem Vordertheil vorau ging. Wenn man es böſe machte, z. B. ihm die Nahrung wegnahm, ſo ziſchte es wie eine Katze. Von der Golddroſſel (die ehedem vom Ritter Linné auch ampelis flava genannt wurde) will Hr. Argillander eine Biandrie bemerkt haben, indem einem Weibchen beſtändig zwey Hähne folgen wollen, die den ganzen Frühling und Sommer in dieſer genauen Verbindung leben, bis ſich gegen den Herbſt mehrere Familien zuſammen machen.

11. Unterſuchung über den Catarrhactes der alten Schriftſteller vom Hrn. Oedmann. Des V.

Vermuthung iſt, daß der Pelecanus Baſſanus L
der Vogel iſt, welcher das vorzüglich erläutert,
die Alten von ihrem Cat. geſagt haben.

12. Von den Wurzeln der kubiſchen und bi
dratiſchen Gleichungen. Dritte Fortſ.

13. Beobachtungen von Merkurs Durchg
durch die Sonne den 4. May 1786. auf der St
warte zu Upſala angeſtellt vom Hrn. Proſpe
Merkur war mit einem lichten Rande umgeben,
cher einer Atmoſphäre ähnlich war, und nicht
2″ Breite hatte, dies ſah der V. ganz deutlich
einem 10füßigen achr. Fernrohr. Um 9 Uhr 36
39½ S. wahrer Zeit zu U. war die eigentl. Zei
innern Berührung der Ränder. Als der Plan
dem Sonnenrande näherte, ſetzte ſich ein k
ganz feines ſchwarzes Pünktchen zwiſchen des
kurs und der Sonnen Rand und verband beyde.
Pünktchen entſtand in einem Moment und war
nicht ſo groß als das Band, das bey den Durc
gen der Venus die Ränder zu vereinigen ſchien.
und nach breitete ſich dieſes Pünktchen an den
dern ſo aus, daß die Berührungspunkte breite
den, als es die Kreisfiguren zu geſtatten ſch
und ſo war um 9 Uhr 38 Min. des Planeten
hen faſt glockenförmig. Etwa um 9 U. 39 Min.
Merkurs Mittelpunkt im Sonnenrande zu
Wie Merkur weiter aus der Sonne ging, ſch

Abſ

ſtt ſeine Krümmung zu verlieren, und faſt
geradlinigten Winkel zu machen. Die äuſſere
rung erfolgte um 9 U. 41 Min. 40½ S. Die
des Austritts war 5 M. 1 S. und der ſcheinb.
m. 13″,85 und ſein Durchm. in der Entfer-
von uns, welche der mittlern Entfernung der
gleich iſt ,7″,73. Der kleinſte Abſtand zwi-
em Mittelpunkt der Sonne und des Planeten
chſten Rande, war nach allen Berichtigungen
″,08 um 6 U. 54 M. 33 S. wahre Upſ. Zeit
U. 49 M. 55 S. mittlere Zeit für den pari-
eridian. Die Zeit für des Planeten ſcheinba-
junktion mit der Sonne aus der Erde Mittel-
geſehen, iſt, ohne Verbeſſerung durch Nuta-
nd Aberration, 5 U. 18 M. 30 Sek. pariſer
Z. Durch die Beob. findet man Merkurs wah-
elle in ſeiner Bahn in Abſicht auf die Sonne
n 7 Z. 13° 49′ 4″. De la Landes Tafeln ſe-
n 4′ 10″ weiter vorwärts, und Halleys 3′ 46″
. Nimmt man den ſcheinb. Durchm. 12″ ſo
t die Heliocentr. Br. 14′ 25″,8 und die Stelle
ſteigenden Knotens 7 Z. 15° 47′ 30″ wenn
eigung mit de la Lande 7° geſetzt wird. In den
hnungen iſt der Sonnendurchm. 31′ 44″,8 an-
men.

4. Stockholmiſche Beobachtungen bey Mer-
Durchg. vom Hrn. Nicander. Auch hier ſah
Hr.

Hr. Ferner den Merkur mit einem Ring umgeben, bleicher als die Sonne. Indem die innere Berührung vor sich ging, sah auch Hr. Sjöberg, daß der Planet einen Augenblick so zu sagen der Sonnen Rand von sich stieß, so daß dieser Rand eine Anschwellung bekam, wie es Hr. Strömer und Mallet bey der Venus 1761. gefunden hatten. Hr. Bit. fand hingegen ganz deutlich, daß sich im Sonnenrande vor dem Merkur eine Aushöhlung bildete, eher daß eine dunkle Binde Rand und Planeten zu Eck. vereinigte, ehe die innere Berührung einfiel, wie es Hr. Wilke 1761. bey der Venus bemerkt hatte. Die innere Berührung, (ein Mittel aus mehrern Beob.) geschah 9 U. 38′ 10″,6, und die äussere 9 U. 41′ 47″,8 wahrer Zeit.

15. Beob. des Merkurs zu Lund vom Hrn. Lidgren, die Witterung war nicht sehr günstig. Die innere Berührung 9 U. 18′ 47″8; äussere, 9 U. 21′ 47″,8 wahrer Z.

16. Merk. Durchg. zu Skara, beob. vom Hrn. Falk. Innere B. 9 U. 21′ 18″,4; äussere 9 U. 24′ 54″,7 wahrer Z.

17. Gattung der Bremsen (Oestrus) vom Hrn. Modeer. Vorher gute Bemerkungen über den Stich und das Eyerlegen. Die Puppe wird, wenn die Fliege ausgekrochen ist, hart wie Knochen; bläst man in sie, wie in eine Schlüsselpfeife, oder Querflöte, so giebt sie den stärksten Laut von sich, und kann

tun also völlig wie eine Jagdpfeife gebraucht rden.

18. Durchgang des Merkurs zu Torne, beob. n 4. May 86. vom Hrn. Hellant. Der völlige tritt war (im Mittel aus 2 Beob.) 10 U. 7′ 7″ ahrer Zeit.

19. Von den Wurzeln kub. und biquadr. Glei ungen, 4te Forts.

20. Fortsetzung von den Bremsen.

21. Betula hybrida, Birke zu Ornäs beschrie en vom Hrn. Blom. Sie ward von ohngefähr ild gefunden; an ihren Blättern befinden sich alle auptflecken so übereinstimmend mit der Gestalt des cer Platanoides L. selbst mit den untersten scharfen ähnen, welche an dieses Baums Laub sitzen, daß r ohne Zweifel der Vater ist. Die Beschreibung st noch nicht so vollständig, als sie der V. in er Folge zu geben gedenkt; indessen ist Trivialna ne und diff. specifica sicherlich: Betula hybrida; oliis tri - vel quinque - partitis, dentatis acutis. Sie ließ sich mit Mühe nur durch Ableger fortpflan en. Sie ist abgebildet.

§ 22. Geometrische Abhandlung von der Planet en Erscheinungen überhaupt und ihren Stationen nsbesondere, vom Hrn. Mallet. Mit Anm. vom rn. Hofr. Kästner. Die Aufgabe, die hier aufge

lößt

löſt wird, iſt eigentlich dieſe: Wenn die
tarbewegungen zweyer Planeten um die Son
ihren Entfernungen von derſelben und der
tationswinkel gegeben ſind, die ſcheinbaren
gungen von dieſen Planeten zu finden; und
umgekehrt, wenn die ſcheinbaren Bewegung
ben ſind, den Punkt auf der Bahn für den
Planeten zu finden. Der V. hat zweyerle
ſungen davon bekannt gemacht.

23. Auszug aus Sammlungen zur
ſchichte der Inſel St. Barthelemi in We
vom Hrn. Fahlberg. Von Anfang Auguſt
de Oct. dauert die Winterszeit, welche ſehr
iſt. Die Inſel iſt bergigt, trocken, hoch
und hat ein günſtiges Klima. Die Einge
ſind groß, trocken und mager, ſehen älter a
ſie wirklich ſind, behalten aber Kräfte des
und der Seele bis ins ſpäteſte Alter. U
ſind hier die verſchiedenen Produkte, die d
aus dem Pflanzenreiche liefert, beſchrieben.

24. Beſchluß von den Wurzeln der
und biquadratiſchen Gleichungen.

25. Schluß der Samml. zur Naturge
Barthelemi. Noch einige Vegetabilien,
Rückſicht ihres mediciniſchen Gebrauchs; de
von Produkten des Thierreichs.

6. Anmerkungen über die Gewächse, die man
des nennt, vom Hrn. Thunberg. Nach des
nterſuchungen laſſen ſich die O. in drey Haupt-
lungen bringen. In die erſte die, welche kein
haben; in die andere die, welche ein cor-
ticum vor dem labellum haben, und in die dritte
zige Gattung, die cornu poſticum vor der Galea
eins oder zwey.

7. Verſuch einer geometriſchen Auflöſung einer
ıbe, die zur verkehrten Methode der Tangenten
t, vom Hrn. Nordmark. Sie iſt auch des-
merkwürdig, da ſie eine bisher ganz unbe-
e Eigenſchaft der Apolloniſchen Parabel enthält,
die Subtangente von der krummen Linie hal-
ird.

8. Ueber die Gattung der Seefeder (pennatu-
om Hrn. Modeer. Man findet die Seefedern
nds als im Meere; mit ihrem Glanz erleuchten
n Boden der See, halten Ordnung bey der zu
n Vermehrung der kleinen Seethiere, und die-
ndlich andern Seethieren zur Nahrung. Pon-
dan hat ſie in Fiſchmägen ſo verdaut gefunden,
nicht viel mehr, als der Stamm übrig war.
Knochen verwahren die Amboineſer als eine
nheit in Bambusrohre, und die Einwohner
Macaſſar binden einen Faden um ein Ende ei-
olchen Knochens, und legen oder ſtecken ihn
in

in Wunden, die ſie von vergifteten Pfeilen b
men, da ſoll denn dieſer Knochen alles Gift
ziehen, worauf man ihn mit dem Faden heraus
Ob Seefedern verſteint gefunden werden, iſt noch
felhaft. Die Unterabtheilung der Seefeder
ſich ſo anordnen, daß zuerſt die angeführt
welche einen dicken Stamm haben, (ſtirpe c
ri) an denen das untere Ende deutlich von de
le, wo die Stralen anſitzen, abgezeichnet iſt.
nach die, welche einen gleichfortgehenden
dünnen Stamm haben, meiſtens nicht viel
als Seegelgarn (ſtirpe tenui continua ſubtili

29. Anmerkungen über Kräuterſammlun
deren Beſchädigung durch Inſecten, vom Hr
gius. Dreyerley Inſecten beſchädigen ſonde
Kräuterſammlungen: Ptinus fur; Dermeſt
lis und Thermes pulſatorius; der erſtere iſt
lich nach Leim begierig. Unter allen Mit
vor dieſen Feinden zu ſchützen, hat der V. k
ſameres gefunden, als die Sammlung oft u
ſig zu durchblättern. Manche legen Kamp
Kajeputöl und andere ſtark riechende Sachen
nach des V. Beobachtungen haben jene Mitt
genug geholfen, und nur der Thermes iſt zu
dadurch weggeſchafft worden. Viel beſſer
eine Miſchung von 2 Theilen ſem. ſabadill
Theil aſa foetida zu Pulver geſtoßen; hievon

an mit den Vorderfingern faſſen konnte, auf
räuter geſtreut, erhielt die Kräuter ſo lange, als
Dulver ſeinen Geruch behalten konnte; allein
ch dieſes Mittel unbequem, und die in Länge ſelbſt
r iſt, ſo hat Hr. B. auf andere geſonnen.
s fur leidet ſehr in geheizten Zimmern, und
h Dermeſtes mollis, und als Hr. B. ſo bequem
te, daß ſeine Sammlung in einem Zimmer
fand, welches täglich geheizt ward, ſo fand
ten Beſchädigungen von Inſekten. Auf die Art
er das allgemeine Mittel angeben, die Samm-
im Winter mehr beym geheizten Ofen zu ver-
en; muß ſie aber im Kalten bleiben, ſo dient
bemerkung, daß die kriechenden Thiere in der
ſten Kälte meiſt ſterben. Reinigt man alſo
ammlung ein oder zwey mal mitten im Win-
nd befreyt ſie dadurch von Larven, ſo hindert
die Zucht für das künftige Jahr. Damit aber
mit Bequemlichkeit geſchehen könne, muß der
terſchrank an einem freyen Orte ſtehen, etwas
der Wand, auch auf Füſſen erhaben, damit
täglich bequem daherum und darunter kehren
Die Fenſter müſſen im Sommer täglich ge
werden, daß friſche Luft hinein kömmt, auch
durch das Zimmer, wo der Schrank ſteht, wer
ann, damit aller Anſteckung durch Reinlichkeit
baut wird. Verſäumt man dies, ſo können
ſchädlichen Thiere in den Schrank kommen, und

da ihre Eyer einlegen, so sorgfältig man auch die Larven bey Reinigung der Sammlung weggeschafft hat. Die Vorsichtigkeit erfordert, die Sammlung alle Frühjahr und Herbst zu durchblättern und zu reinigen. Befolgt man genau diese einfachen Vorschriften, so sichert man seine Kräuter zuverlässig vor diesen Thieren. Die gebundenen Kräuterbücher der Alten waren so dicht, daß die Insekten nicht einkriechen konnten und erforderten auf solche Art wenig Wartung. Hr. B. hat gesucht, diese Absicht durch dichte Schränke zu erreichen, aber die geschicktesten Tischler konnten sie nicht so dicht machen, daß die Insekten nicht durch kämen. Noch erwähnt er eine hauptsächliche Vorsichtigkeit beym Aufleimen der Kräuter; nemlich, zu jedem Quartier Leim setzt man einen Skrupel Mercurius corrosivus albus, dadurch erreicht man, daß die Insekten in dem Maaß getödtet werden, wie sie davon fressen.

30. Versuch zur Beschreibung einer neuen Gattung von Insekten, die man Serropalpus nennen könnte, vom Hrn. Hellenius. (mit Abbild.) Die Merkmale der Gattung sind; *Antennae* setaceae. *Palpi anteriores* profunde serrati: articulo ultimo truncato, apice excavato. Thorax antice cuvexus caput excipiens, postice depressiusculus marginatus, angulo utrinque prominente subdentato. Die bisher bekannten Arten unterscheiden sich ohne

Schwie

bierigkeit ſo: ſtriatus. 1. *Serropalpus* corpo-
ſco, elytris ſtriatis, laevigatus. 2. *Serrop.*
ore atro, elytris laevibus. Elater bupreſtoi-
Linn. ſyſt. nat. 2. 656. 37. Fn. Su. 742.
V. fand es zuerſt unter einer in Finnland ge-
ten Sammlung, und dann auf Nachforſchen,
zwey Exemplare, davon das eine auf der Inſel
ſala, und das andere im Kirchſpiel Birkala in
neborgs Lehn war gefangen worden. Die Ent-
: hatten bey beyden keine andere Bemerkung
cht, als daß das Inſekt im Herbſte gegen Abend
en Wänden alter hölzerner von Luft und Inſekt
ehr beſchädigter Häuſer gefunden werde. Ver-
dlung, Lebensart ꝛc. ſind alſo noch ganz unbe-
t. Die ausführliche Beſchreibung des V. iſt
niſch und methodiſch abgefaßt. Auch dieſer Band
mit einem Regiſter der merkwürdigſten Sachen
hen.

Wien. Phyſikaliſche Arbeiten der einträchtig-
Freunde in Wien. Aufgeſammlet von Ignaz
n von Born ꝛc., 2ter Jahrg. 2tes Quartal, bey
Friedr. Wappler, 1787. 104 S. 4.

. Ueber die Käfergattung Melolontha, vom
Prof. Schrank. Der Hr. V. hebt hier aus ſei-
Verſuche über eine eigne Klaſſificirung der Ins
eine einzige Gattung aus, die ihm durch eine
ſchaft merkwürdig geworden, welche er vor 2

Jahren an ihren Arten wahrnahm, da erbem
A. Schiffermüller zu Linz sein suppl. Insect. A
ausarbeitete. Es ist die Melolontha *Fabri.*
Fühlhörner sind am Ende blättrig; die Schi
der Vorderfüsse gezahnt; Kopf und Rückensch
den zusammen einen stumpfen Kegel. Der
schild ist rückwärts sanft geschweift: am Sch
unausgeschweift; der Seitenrand kielförmi
Hinterleib an der Spitze schief abwärts laufe
bedeckt. Diese Gattung hat dabey das Eig
ihre Arten an den Klauen ihrer Füsse etwas a
nendes haben, das aber fast bey jeder Art
den ist. Diese Erscheinung dient dem V. di
arten von den wahren besser zu unterscheide
dies wirklich der Fall bey der Mel. dubia La
und führt deshalb die vor ihm liegenden Art
diesem Kennzeichen an. Die Bestimmung
erwähnten Käfers ist: *Melolontha dubia*,
nis pallide testaceis; capitulo obscuriore;
bus pedum primorum tribus, posticorum
cibus, intermediorum antico bifido.

2. Hrn. v. Pacassi Abhandlung über e
genschaften der Sphäroiden, (liegt ausser d
dieses Mag.) Am Ende noch ein Anhang
Laufbahn des neuen Planeten. Die Me
V. ist ganz neu, und erfordert nur 2 Be
gen; ist aber auch nur für diesen Planeten b

Neigung auf die Ekliptik nur wenige Mi
rägt, und er seinen Ort in langer Zeit nicht
h ändert.

rn. Haidingers (Adj. am k. k. Naturalkabi
ien) Entwurf einer systematischen Eintheil
Gebirgsarten; bey Gelegenheit der von
l. Petersburgischen Akad. der Wiss. aufge
reisfrage für das Jahr 1785. Dieser Ab
ward am 30. Dec. 85. der Preis zuerkannt
Versicherung, daß sie die Erwartung der
völlig entsprochen habe. (Die Aufgabe
et sich in dies. Mag. 2. B. 3. St. Seite
sich die Frage blos auf die Klassifikation der
en Gebirgsarten erstreckt, so werden sowohl
hen Steinarten z. B. reine Kalksteine ꝛc.
gemischte, wie Mergel und dergl. oder Vul
kte davon ausgeschlossen. Die bisher an
ne Eintheilung der Gebirgsarten in zusam
e (aggregata, saxa) und in zusammen ge
nglutinata, petras) behält der Hr. V. als
r der Gebirge sehr angemessen, bey. Die
asse enthält wieder 3 Ordnungen; die erste
der ältesten oder Grundgebirge (mont.
bestimmt sich blos für Granitgebirge. Al
e unmittelbar auf diesen sitzen und deren
estandtheil Thon ist, machen die 2te Ord
mlich der ursprünglichen Thon- oder Gang-

gebirge (mont. secundarii) aus; und die dritt
nung enthält die auf den vorigen oder auch a
Granit aufgesetzten ursprünglichen Kalkgebirge
tes tertiarii). Die Gebirgsarten der 2ten
können in Absicht ihres Alters nur eine einzi
nung ausmachen, da ihre frühere oder spät
stehung keinen Einfluß auf die Veränderun
Natur hat. Die 1ste Ordnung hat nur ein
Geschlecht, **Granit** (granites aut.) dessen A
1. die aus Quarz, Feldspath und Glimm
Quarz, Feldsp. und Schörl. 3. Quarz,
Glimm. und Schörl. 4. Quarz, Feldsp.
steinmarkigten Thon. 5. Quarz, Feldsp.
mit Speckstein drüsen. 6. Quarz und Feld
F. dsp. und Gl. Zweyte Ordnung 1stes G
Gneis (Gneissum); 2tes Geschl. **Thonschie**
Geschl. **Hornschiefer** (corneus aut.); 4
schl. **Gestellstein** (Saxum fornacum) und
reiner Gestellst. aus innigst gemischtem Qu.
oder aus Qu. und Gl. gleichförmig gemisch
aus Qu. und streifen- oder fleckenweiß be
tem Glimmer. b. Gemischte oder Murkste
Qu. Gl. und Granaten, oder Qu. Gl. und
oder Qu. Gl. Sch. und Granaten; oder
Gran. oder Qu. und Sch. oder Qu. Sch.
3tes Geschl. **Graustein** (Sax. metallif. Be
verhärteter grober Thon mit schwarzem G
b. Mit weiss. Steinmark und schwarzem

veiſſ. meiſt verwittertem Feldſp. und ſchwarzem
d. Mit Qu. und ſchwarzen Gl. 6tes Geſchl.
hyrfels (Sax. porphyr. Wallerii). a. Jaſpis
eldſp. b. Jasſp. mit Feldſp. und Schörl.
ſp. mit Feldſp. und Quarzkörnern oder Por-
. 7tes Geſchl. Mandelſteine (Sax. glan-
Wall.) a. Mit Kalkſpathnieren. b. Mit
ntinnieren. c. Mit Thonnieren. d. Mit
nieren. e. Mit Serp. und Kalkſp. Nieren.
it Serp. Kalkſp. und Zeolith. 8tes Geſchl.
p (corneus trapezius Wall.) a. Mit Schörl,
it Feldſp. Flecken. c. Mit Kalkſp. Flecken,
die Böhmiſche Wake. d. Ganz rein. Die
letztern Arten ſind oft in Gängen, die erſtern
em Gebirge anzutreffen. Der Trapp hat über-
el Aehnlichkeit mit dem Baſalt, von welchem
. hier auch ſechſerley Arten beſchreibt. 9tes
. Grünſtein (Sax. ferreum Wall.) a. Aus
lende und Glimmer. b. Aus Hornblende, Gl.
uarz. c. Aus Hornbl. kryſtalliſ. Schörl und
ten. 10tes Geſchl. Schneideſtein (lap.
Wall.) a. Aus Speckſt. und Glimm. b. Aus
ſt. und Talk. c. Aus Speckſt. und Gl. mit
chl. Feldſp. Würfeln. d. Aus Speckſt. und
l. 11tes Geſchl. Serpentinfels (Serpenti-
xoſ. Ophites Cronſt. Wall.) a. Mit Quarz.
it Glimmer. c. Mit Asbeſt. d. Mit Kalk-
e. Mit Granaten. f. Mit Feldſpath und

Glimmer. 12tes Geſchl. **Kieſelfels**, Horn
(Sax. ſiliceum Brünnich.) a. Aus Hornſtein
Quarz. b. Hornſt. mit Thon. c. Hornſt. Fe
und Quarz. d. Hornſt. mit Kalk. e. Hornſt.
Granaten. Dritte Ordnung. Unter dieſer iſt
das einzige Geſchlecht des **Kalkfelſens** begriffen,
ſen Charakter immer darinn beſteht, daß er w
andern Kalkarten ein ſchuppigtes Anſehen hat,
andere Steinarten in ſeiner Miſchung hat, un
ſich ſelbſt leicht zu einem grünen Glaſe fließt. S
Arten ſind: a. Kalkſtein mit Quarz. b. Mit G
mer. c. Mit Schörl. d. Mit Granaten.
Mit Asbeſt. f. Mit Hornblende. Die 3te
Arten ſah der B. mit ſehr ſchönem milchweiſſem S
in faſt fingerdicken Säulen aus Siebenbürgen.
te Klaſſe. 1. Geſchl. **Breccia, Wurſtſtein**
cia) a. Quarzbreccia. b. Kieſelbrecc. Pood
ſtone der Engl. c. Jaspisbrecc. d. Schie
e. Marmorbr. f. Sandſteinbr. g. Porph
h. Felsſteinbr. 2tes Geſchl. **Sandſtein**
arenarium) 1ſte Abth. Sandſteine mit Thone
ſammengekittet: grobkörnige Abarten. a.
ſandſtein (cos molar. Waller.) b. Filtrirſtein
filtr. Wall.) c. Grobkörniger Sandſt. (are
granular.) d. Schimmernder Sandſt. (cos
W.) Feinkörnige: a. Gemeine Wetzſteine
cotar. W.) b. Schleifſtein (c. glareoſa W
Trippel. d. türkiſcher Schleifſtein (c. turc.

te Abth. Sandsteinarten mit Kalkstein zusammen
eKüttet. a. Dicht. b. Schiefrig. c. Der Quas
erstein (cos quadrum Wall.) Daß es übrigens
er gelehrte Hr. V. nicht bey dieser bloßen Klassifika-
tion gelassen, sondern auch bey jeder Gebirgsart so
viel als nur immer möglich von ihrer Geschichte wer-
de mit eingewebt haben, läßt sich sowohl aus dem
Beyfall der Akademie schließen, als auch von sei-
nen ausgebreiteten Kenntnissen erwarten.

Zürich. Magazin für die Naturkunde Helve-
tiens; herausgegeben von Albr. Höpfner. 1. B. mit
Tab. und Kupf. bey Orell, Geßner, Füßli und
Comp. 1786. 356. S. gr. 8.

Dies mühsame und nützliche Werk ist durch eine
Preisfrage veranlasset worden, welche die physikalisch-
ökonomische Gesellschaft in Bern 1779. des Inhalts
aufgab: „Was ist bis itzt über die Naturgeschichte Hel-
vetiens geschrieben worden? was fehlet derselben noch?
welches wären die besten Mittel dieselbe zur Vollkom-
menheit zu bringen? ꝛc.„ Da diese Frage unbeant-
wortet blieb, und auch ihrer Natur nach nicht wohl
in einer einzigen Abhandlung ausführlich beantwor-
tet werden konnte, so wollte der Hr. V. in diesem
Magazin so viel zu ihrer Beantwortung beytragen,
als ihm möglich war, und er wird deshalb bey den
aufzunehmenden Artikeln einzig auf die Kenntniß der
Natur seines Vaterlandes und Anwendung dieser

Kenntniß zum allgemeinen Wohl, der Land
ſchaft, der Künſte, Handwerke, Manufak
Handlung und aller damit verbundenen Wiſſe
ten, Rückſicht nehmen. Uebrigens iſt das
nicht periodiſch, ſondern es erſcheint ein Band,
Vorrath dazu vorhanden iſt. Dieſer erſte Ba
an mit einem Verſuch einer Beſchreibung de
delwaldthales, wo nach einer allgemeinen
ſicht von dem Klima, der natürlichen Be
heit des Bodens, ſeinen Produkten, Thier
ner politiſch-ökonomiſchen Einrichtung und d
fläche ſeines Bodens, gehandelt wird, alsdan
Bemerkungen über die nördliche Gebirgsket
eine Reiſebeſchreibung über dieſe nördliche
ge. Eine ſehr ſpecielle Charte macht die Le
ſer Abhandlung, (die in der Folge weiter f
wird,) noch unterhaltender, als ſie es ſo
dieſelbe wäre. 2. Fragmente aus den He
ten des verſtorbenen Pfarrer Schnyder zu
heim. Sie betreffen eine Abhandlung über
ſchlechter ꝛc. des Luzerner Getraides; nebſt verſ
einzelnen landwirthſchaftlichen Bemerkung
che für die Bewohner der dortigen Gegen
großer Erheblichkeit ſeyn müſſen. 3. Be
gen über die Zerlegung des Sedativſalzes
Verfertigung des Borgres, von den Hrn. E
und Struve. Es gelang den V. das Se
zu zerlegen, und dies leitete ſie auf Verfertig

ener Salze, die in Absicht auf ihren Gebrauch
en Künsten alle Eigenschaften des Borax es be-
, wobey sie Hoffnung machen, diesen Borax in
wohlfeilem Preiße zu liefern. Der Gang der
suchungen ist ausführlich beschrieben; die Haupt-
besteht in Mischungen von Phosphorsäure,
mit Alaunerde, als Modifikation der verglas-
Erde, theils mit reinem Thon, Kalkerde,
nesia ꝛc.

. Versuch über den Mechanismus der Glet-
vom Hrn. Kuhn. Sie entstehen Schichten-
, indem sich Schneelagen auf einander häufen,
Theil wieder schmelzen, und dann abermals zu
rieren. Durch die unterirdische Wärme wird
das Innere eines solchen Berges aufgethauet,
n ein hohles Gewölbe verwandelt; die Wider-
desselben werden, wenn sie die oben aufliegen-
st nicht mehr aufhalten können, durch den star-
Druck derselben nach der Seite fortgeschoben.
ie Art läßt sich begreifen, wie sich die Gletscher
den Seiten ausbreiten, und wie ihren Höhen
r Grenzen gesetzt werden, ohngeachtet die äus-
Wärme ihre Höhe in der warmen Jahrszeit
Schmelzen nicht so sehr vermindern kann, als
der kalten durch den frischen Schnee vermehrt

5. Ueber die Zerlegung der Eisenerze, vom
Wiegleb. Ist auf Veranlassung einer Frage
die Behandlung der Eisensteine aus den Ober-

haßler

haßler Eisengruben geschehen; der V. zieht a
angeführten Untersuchungen den Schluß, da
Steine reichhaltig, mithin zur Ausschmelzung g
sind, auch durch seine vorgeschlagene Beha
wahrscheinlich ein brauchbares Eisen daraus e
werden könne; ehedem war es kaltbrüchig g
und deswegen vernachläßigt worden. 6.
aus einem Schreiben des Hrn. Oberbergrath
hard. Enthält einen Probezettel über einige
zerische Eisenerze nebst verschiedenen zwar
aber äusserst wichtigen Sätzen über den Eise
Haushalt überhaupt, wozu der Herausg.
sich auf sein Vaterland besonders beziehende
hängt hat. 7. Ueber die Spuren von Ver
gen, die das Helvetische Alpengebirge durch
se Naturbegebenheit erlitten zu haben schei
Hrn. Prof. Storr. Aus mehrern Dati
Hr. St. auf eine nordwärts gedrungene und
Westen nach Osten gerichteten Gebirgszug
zende Fluth vom Scheitel des Alpengebirgs
nem äussersten Fuß hin, und dies zu einer Ze
erste Bildung des Gebirges schon vollbracht
Ursache dieser Fluth selbst aber bleibt zur
dahin gestellt. 8. Chemische Zergliederung des
Schörls, vom Hrn. Ass. Klaproth. Dies
le finden sich bey Allamont im Delphinat,
französischen Pyrenäen; bey Thum im
Erzgebirge, und zu Kongsberg in Norwege

n waren die Beſtandtheile im geglüheten Zu-

Kieſelerde	'	'	0, 527
Alaunerde	'	'	0, 256
Kalkerde	'	'	0, 094
Eiſenerde incl. Braunſteins			0, 096
			0, 973

. Hrn. D. Dollfuß, Verſuche und Erfahrungen die Bereitungsart des Zinnobers. Die beſte ortion war 7 Theile Queckſilber, und 1 Theil efel, welche 3 bis 4 Min. bey gelinder Wär- it einem eiſernen Spatel gerühret, und nach rkaltung zu einem gleichartigen ſchwarzen Pul- erieben wurden. 10. Briefe an den Heraus- . Enthalten einige Merkwürdigkeiten der Glet- . von welchen oben unter den neuen Beobach- n weitläuftigere Nachricht iſt gegeben worden. anderer enthält Bemerkungen über die Alpen- und die damit verbundenen Gefahren: und ein anderer beurtheilt verſchiedene pariſer Na- rſcher und Aerzte in Rückſicht ihrer Vorleſungen lich ſcharf. 10. Chemiſche Zerlegung der mi- iſchen Quelle zu Lehnſingen am Thunerſee, vom Morell. Voraus ſteht auch eine kurze Be- ibung dieſes Bades, und eine vorläufige Unter- ng der verſchiedenen Waſſer, in tabellariſcher n. Es ſind eigentlich 3 verſchiedene Quellen. erſte oder das Badwaſſer iſt ein kaltes Schwe- felwaſ-

felwasser mit erdigten Theilen gemischt; die 2te ode das Schwefelwasser hält viel flüchtige schwefliche Bestandtheile und ist so wenig mit erdigten beladen, daß es sehr zum innerl. Gebrauch zu empfehlen ist; die 3te oder Quellwasser enthält Bittersalz und ist zum äusserlich, aber nicht innerlich, wegen seiner selenitischen Bestandtheile, anzurathen. 11. Aeusserliche Beschreibung und chemische Zergliederung des Bittersteins (lapis muriaticus) oder schweizerischen Jade, vom Herausg. Diese letztere Benennung und erste Bekanntmachung hat er Hrn. v. Saussüre zu verdanken. Der Stein ist von lauchgrüner sich ins Blaulichte ziehender Farbe; bisher machte er blos einen Bestandtheil der primitiven Gebirgsarten aus. Seine Oberfläche ist etwas uneben, inwendig matt, doch etwas schimmernd; im Bruche grob und fein splittrig, jedoch ohne die geringsten Fasern; springt in eckigt scharfkantige Spitzen, welche am Ende durchsichtig sind; ist äusserst zäh, hart, daß er dem stärksten Pochhammer widersteht, und sehr kalt; polirt, fühlt sich fettigt an, sonst nicht; scheint nach dem Schwerspath das schwerste Gestein zu seyn. 1 Unze davon enthielt

Kieselerde	3	Dr.	46	Gr.
Bittersalzerde	3	—	4	—
Alaunerde	—	—	18	—
Kalkerde	—	—	7	—
Eisen	—	—	48	—
	8	—	3	

welche

e letztern vom Auflösungs- und Niederschlags-
smittel herrühren. 12. Versuch einer systema-
n Eintheilung der Helvetischen Gebirgsarten
deren vermuthl. Entstehung, von ebendems. Hel-
n enthält in einem geringen Umfang fast alle
. Gebirgsarten, die vulkanischen ausgenommen,
nders aber prangt es mit einer fast unübersehlichen
chselnden Folge von primitiven Gebirgsarten.
Hauptklassen, die der V. von der Natur selbst ge-
, festsetzt, sind: 1. zusammengesetzte Gebirgs-
n (Saxa), 2. Einfache (Petrae), 3. durch eine
re Zerstörung und neuere Verbindung entstande-
Recomposita); auch bey den Unterabtheilungen
sich der V. immer von der Natur selbst den Weg
n lassen. Ohne vorgegangene große Revolutio-
scheint dem V. folgende Aufeinandersetzung die
rlichste gewesen zu seyn:

Granit
Gneus — Porphyr
Derbe Thon- und Hornarten.
Bittersalz und Thonschiefer.
Mergelschiefer.
Kalk- und Bittersalzerde.

große Revolution, deren hier der V. erwähnt,
durch Verrückung der Erdaxe um einen ganzen
dranten plötzlich seyn veranlaßt worden. Wir
n über dieses alles ein sehr weitläuftiges Werk
V. zu erwarten.

13. Noth-

richtige Datum seyn. Der Buchstabe des 23. Mär
ist E, deshalb kann 1707. der 23. März kein Mon
tag seyn, und Bourgn. hat also recht geschrieben.
Nach einer Menge Beschreibungen von neuentstan
denen Inseln, wagt nun erst der Hr. V. den Sch
daß alle Inseln durch unterirdisches Feuer entstan
den wären. 4. K. vom Versinken der Inseln; d
geschehe durch Erdbeben. 5. K. Ist unterirdisch
Feuer ein Hirngespinst? Hier hat der Hr. V. de
seel. Delius Abhandlung vom Ursprung der Schlac
zum Theil eingerückt, und sie in häufigen Anm
kungen durchaus bestritten. 6. K. Wie und wo
durch entsteht das unterirdische Feuer? Der Hr. V
sagt: alles, was wir zeither gefunden haben, ist
daß unsere Erde aus einer Kugel besteht, welch
eine mit verschiedenen ungleichen Dingen überzogn
Rinde hat. 2) Daß diese Rinde an vielen Orten
in Stücken zerbrochen ist, und diese Stücken sich
aufgethürmt haben, worauf ungeheure Berge, d
man Inseln nannte, entstunden. 3) So oft der
gleichen Inseln seit 2000 Jahren entstanden sind,
hat man jederzeit bemerkt, daß die innere sie em
porhebende Kraft, Feuer war, und daraus geschlo
sen, daß es 4) unterirdisches Feuer gebe. Das
Feuer entstehe nach Lemerys Art von Schwefel und
Eisenspänen mit Wasser angenetzt und vor der Luft
geschützt. 7. K. Giebt es unterirdisches Wasser?
wird bejaht und wahrscheinlich gemacht. 8. K. Von
den

Wirkungen des unterirdiſchen Feuers und Waſ-
Das Waſſer, welches ſich in einen unterirdi-
Feuerſee ſtürzt, wird ſchnell in auſſerordentlich
ſche Dünſte verwandelt, dieſe heben unermeß-
Erdmaſſen in die Höhe, und thürmen ſie zu
gen auf, wodurch denn leicht Meere in andere
enden geſtürzt werden. Die wellenförmigen
egungen beym Erdbeben kämen gleichfalls vom
en des unterirdiſchen Waſſers her. 9. K. Von
feuerſpeyenden Bergen. Enthält die Geſchich-
s Aetna und Veſuv. 10. K. Woraus beſtehen
unterirdiſchen Auswürfe? — Hauptſächlich aus
wefel, und deshalb ſey er auch allenthalben im
nern der Erde nächſt Eiſen, Salz, Arſenik,
ießglas, Petroleum, Harz, Erdpech, Bims-
— das Vehikel. Im unterirdiſchen Feuer
elzen Glasmaſſen; wenn dieſe ins Waſſer fallen,
ntſteht Sand, auf dem trocknen Boden hinge-
Kieſelſtein — Hier noch verſchiedenes von Bil-
der Metalle und anderer Mineralien. 11. K.
ſt alſo das Innere der Erde beſchaffen? Es iſt
Gemeng von Stoffen, welche die organiſirten
er zu ihrer Subſiſtenz brauchen; dieſes Gemeng
on einer dicken Granitrinde umſchloſſen, das
ſichs nicht nach allen Gegenden zerſtreue, und
Schaale iſt unmittelbar aus den Händen des
öpfers gekommen. Von den Urſtoffen in der
e haben wir keine Kenntniß, weil ſie alle erſt

glatte Kugel mit Waſſer überzogen, aus den
den des Schöpfers gekommen; die Erhabenhe
ter dem Aequator komme nicht vom Umſchwun
der weichen Erde, ſondern vom Auftreiben de
terirdiſchen Feuers. Die Erde habe einen
Kern, der in ihrer Mitte eine Kugel vorſtellt,
welchem zwey abgekürzte Kegel ausgehen, die
den Polen endigen. Der Engel, der den Ada
getrieben, ſey auch unterirdiſches Feuer ge
Die moſaiſche Sündfluth nimmt der Hr. V.
gemein an, und läßt das nöthige Waſſer dur
vorhebung eines Stück feſten Landes aus de
nern hervortreten. 16 K. Probierſtein des
Syſtems; dieſer beſteht darinn, daß der V.
Schlüſſe in ſeinen phyſ. moral. Briefen,
ſeinigen vergleicht, beſonders beleuchtet er
Syſtem, das dem ſeinigen ſehr nahe komm
über Wallerius Syſtem. Wir haben auch v
V. eine Mineralogie zu erwarten, die ſich
Syſtem gründet. Am Ende noch ein Nac
die Beobachtungen anderer Gelehrten die
gen des V. beſtätigen. Erklärung der Ku

Strasburg. Abrégé chronologique
vir à l' hiſtoire de la phyſique, par Mr.
Tome Ir. gr. 8. 1786.

r Verf. hat zwar diesen ersten Theil in 9 be-
Epochen abgetheilt, in ihnen selbst aber weder
ogische noch systematische Ordnung genau be-
; er scheint das Unbequeme eines solchen
gs selbst gefühlt zu haben, und verspricht
im letzten Band noch einige Tafeln, davon
jeden physikalischen Gegenstand und was da-
deckt worden, in alphabetischer und chrono-
r Ordnung mit Verweisung auf das Werk
enthalten soll. In der zweyten sollen die
ände nach ihrer Verbindung geordnet und in
die Autoren mit ihrem Leben und Schriften
m Alphabet angeführt werden. Bey jeder
kommen Versuche, Beobachtungen, Erfah-
, Theorien, Erfindungen von Maschinen und
anzeigen, vor. Hr. L. zeigt dabey meist,
r Naturerscheinungen aus den Entdeckungen
werden können, macht aufmerksam auf die
e und den Gang, den die Erfindungen genom-
ben, und erwähnt, weil er die erste Epoche
m Ausgang des 16ten Jahrhunderts anfängt,
herigen Meynungen; zeigt auch gelegentlich,
n die ganz alten Physiker, Pythagoras, Pla-
stoteles, Lukrez, auf der Spur gewesen sind,
elche die Neuern weiter verfolgt haben; hier
s gut gewesen, wenn er die Stellen, wor-
seine Behauptungen gründet, wörtlich ange-
wenigstens allegirt hätte; es scheint aber, als

ob er selbst nichts weiter davon nachgeschlagen,
dern blos Dutens orig. de decouvert. etc. w
Werk er anführt, gebraucht hätte. Die ers
che beginnt mit den Galiläischen Entdeckung
Gesetze des Falles und des Widerstandes der
1589. Dann eine Geschichte der Optik bis zu
eine kleine Ausschweifung über die Biegsam
Glases mit unterläuft. Daß Aristoteles
Fernrohr mit Gläsern gehabt, soll Strabo
wahrscheinlich machen, und so scheinen au
krits Beobachtungen über den Mond und d
straße, die Kenntniß der Alten von den F
zu bestätigen. Eigne Kritik des Verf. ver
hier, so wie fast durchgehends, wiewohl
lung der Sachen selbst vollständig genug
Ueber Archimeds Brennspiegel, weitläuf
Aristophanes Wolken erhelle, daß man
Archimed dergleichen gekannt habe. Spä
lich im 13. Jahrhundert, hat Roger Baco b
die vornehmsten optischen Werke gekannt.
Physiker ist überhaupt der Held des Verf.,
ihn zum ersten Schöpfer der Physik, schr
auch die erste Idee von Luftschiffen vor Lana
sey der Vater der Chemie; habe die Wirku
Schießpulvers gekannt; Statüen bewegl
tallene Köpfe sprechend gemacht; Brücken
gen angegeben; die Kalenderverbesserung
die Stralenbrechung gekannt und dab

nen auf die Bildung junger Leute, die ihm
nen Versuchen helfen sollten, gewandt. Die
se werden durch Stellen aus seinem opus ma-
ühet. 2te Ep. mit 1590. Teleskop und Mi-
, machen blos ihrer 300 jähreigen Vergessen-
egen wieder Epoche. Borelli schreibt Zach.
aus Middelb. die Erfindung 1590 zu. Sein
J. Zachar. habe schon die Jupitersträbanten,
e zu kennen, gesehen. Das erste Mikroskop
Vater und Sohn dem Prinzen Moriz und
zog Albert von Oesterreich präsentirt. Es
n vergoldetem Messing, 6 Fuß lang, 1 Zoll
nd stand auf 3 messingenen Delphinen, über
Basis von Ebenholz, auf welcher sich die
stände befanden. Gilberts Werk über den
t; dessen Methode die beyden Pole durch
ung eines Eisendrats und durch Schweben der
auf Wasser mittelst eines Bretes, zu finden.
iesem Werk sind die vornehmsten Sätze apho-
ausgehoben. Ueber Elektricität. Die ur-
lich elektrischen Körper, auch aus Gilbert.
ieder Geschichte der Magnetnadel. Cabot
tete zuerst ihre Abweichung im 16. Jahrh.
wußte, daß sie an verschiedenen Orten verschie-
r. Robert Normann beobachtete zuerst die
ig derselben. Gilb. Apparat hierzu; dessen
des Magnets und Methode Boussolen zu
gen. Gedanken der Alten von Elektricität

und Magnetismus. Numa habe schon Gewitter anziehen können; Tullus Hostilius, der dieses nachahmen wollen, sey davon erschlagen und verbrannt worden. Kepler 1604. Astronomie; Dioptrik; Anwendung der Glaskugeln auf die Krystallinse; astron. Stralenbrechung; Vergleichung des Venus- und Mondlichts, letzteres nemlich sey 4 mal stärker; Entdeckung eines hellen Sterns im Schützen; Theorie des Lichts, der Farben, des Sehens; ovale Gestalt der Sonne im Horizont; Sichtbarkeit des Monds in Finsternissen; Halbschatten. Seines Lehrers Möstlins Erklärung des Schimmers im dunklen Mondstheil. Keplers Erklärung, warum die erleuchtete Hälfte des Monds größer scheine, als die dunkle; die von ihm ergänzte Erklärung des finstern Zimmers, das von Bacon erfunden, und von Porta blos beschrieben war. Noch einige andere Erfindungen dieser Zeit z. B. Fabris Schiff im Wasser auf- und abzusteigen, Magni Pegelii Kunst im Wasser zu gehen. — Mechanik, bis auf Stevin; hebt 400 Jahr vor unsrer Zeitrechnung mit Archytas an. 2te Ep. 1605. Stevins Beobachtung und Beweis des gleichförmigen Drucks der Flüssigkeiten nach allen Seiten; die schiefe Ebene; gleicher Wasserdruck bey einerley Grundfläche und Höhe; dessen Theorie von der Vertheilung der Kräfte nach den Seiten eines Parallelogramms oder Dreyecks; das Räderwerk; Bestimmung des Bildes im Spiegel; Ebbe und

Fluth.

uth, wo ſchon der Anziehung des Monds erwähnt
rd. Abriß der Aſtronomie bis auf Kepler, wo
ch um mancher Leſer willen die vornehmſten aſtro-
miſchen Kunſtwörter erklärt werden; fängt mit den
aldäern und Egyptern 700 Jahr vor Chriſto an.
e Ep. 1609. Keplers Geſetz der Planetenbewegun-
n; hier ſchließen ſich Galiläis Beobachtungen mit
m holländiſchen Fernrohr an. Gal. war ſchon
f dem Wege die allmähliche Fortpflanzung des
chts zu entdecken. Snells Geſetz der Stralenbre-
ung. 5te Ep. das Thermometer und die reine
ſt im Dunſtkreis; wo auch Drebbels anderweiti-
Verdienſte, z. B. die Erfindung des zuſammen-
zten Mikroſkops; eine Flüßigkeit in einer Röhre,
e von ſelbſt hin und her floß (aber nicht mit Ebbe
d Fluth übereinſtimmend) und andere Wunder-
nge, die ſein Sohn Kaſſer von ihm geerbt hatte,
it erwähnt werden. Gaſſendi über das Nordlicht;
obeſens Geſchichte dieſes Meteors recenſirt, nebſt
nführung der übrigen hieher gehörigen Schriften.
n Auszug aus Dreb. rarem Werk über die Quint-
enz 1622. Bacons Ideen vom Zuſammenhang
r Körper; Verwandſchaft der Luft mit der Flam-
e, wo man ſchon die Spuren der brennbaren und
r fixen Luft findet. Verwandlung der Luft in
Waſſer (B. unterſchied Luft und luftförmige Dünſte
cht von einander.) Dieſer Artikel iſt ſehr weit-
uftig, wiewohl alles in kurzen deutlichen Sätzen;

nebem

nebenher wirft der V. auch einen Blick auf die neuern Entdeckungen. 1625. Versuche über Auge und Gesicht; Scheiner bestätigt Keplers Theorie durch Entblößung der Netzhaut. Nach diesem Einschiebsel wendet sich der V. wieder zum Bacon, von dessen Leben und Tod er einen kurzen Abriß giebt. 1629. Cabäus Werk über den Magnet enthält manches, was Gilbert nicht hat, z. B. vom Magnetischwerden des Eisens; auch das Arcometer, das man Boylen beylegt, hat C. schon beschrieben. 1630. Scheiner und Fabricius sehen die Sonnenflecken zuerst und zugleich. Peter Zucchi die Jupiterösstreifen zuerst. Kartesens Bewegungsgesetze. Hier einmal ganz querfeldein über die Vermehrung des Gewichts der Metallkalke, welches der Araber Geber im 8ten Jahrh. zuerst bemerkt habe. Scheiner macht Keplers Fernröhren terrestrisch durch Zusetzung eines dritten Glases; P. Rheita thut das 4te hinzu; das Binoculum; ein kurzer Abriß von Keplers Leben. 6te Ep. 1631. Mit Kartesens Luftschwere statt des Abscheus vor dem leeren Raum; Paskal folgt nach; Gassendis erste Beob. des Merkurs in der Sonne. 1637. Kartesens Refraktionsgesetz, das er genauer als Snell bestimmt und eine mechanische Ursache davon angegeben habe; die Erklärung des zweyten Regenbogens, welche Ant. de Dominis nicht hatte geben können. 1638. P. Kirchers Erklärung der Scylla und Charybdis ꝛc. Erklärung des Chamäleon. 1639. Horrockes

Kes erste Beob. der Venus in der Sonne. Kirchers Erklärung der sonderbaren Luftgestalten in der Gegend von Messina aus selenitischen Materien, welche Spiegel vorstellten. Zusammensetzung mehrerer Planspiegel; Zauberlaterne; finsteres Zimmer; Zauberspiegel. 1640. Mikrometer von Gasrotgne. 7. Ep. Barometer und Darstellung des leeren Raums, mit Torricelli; hier ergreift der B. auch mit Parthey und räsonnirt viel über das Vacuum. 1644. Torricelli, Springen des Wassers aus engen Oeffnungen; P. Mersenne's Versuche über die Schwingungen der Saiten und Harmonie ꝛc. 1645. Urspr. der Londner Societät. Vers. mit den Haarröhrchen v. de Monconis. 8te Ep. 1647. Paskals Versuche des Höhenmessens mit dem Barom. 1651. Vers. wie weit die Kanonen tragen. Riccioli über den Fall verschiedener Kugeln. 1653. Pascal über den Druck der Flüssigkeiten. 9te Ep. 1654. Guericke erfindet die Luftpumpe und elektrischen Schwefelkugeln. Bewegung der Körper in Absicht ihrer Größe; Verschluckung der Luft durch die Flamme. Dess. Vers. das Eisen durch Schlagen im magnet. Merid. magnetisch zu machen, (neuerlich von Gablern wieder hervorgesucht.) Bestimmung der Höhe unsrer Atmosphäre. 1655. Regnaults Vers. über den Stoß der Körper an Fäden. 1657. Schotts Verdienste um die Physik. Hier gelegentl. wieder von ältern Erfindungen z. B. [illegible]hischen [illegible]euer

Feuer aus Schotts Werke, nebst andern Wunderdingen; überhaupt ein Abriß dieses Werks. Huyghens Pendeluhr. 1659. Boylens Versuche über die Luft; über Elasticität des Wassers; Druck des Dunstkreises; Versuche im leeren Raum; Erklärung des Hebers; Durchdringlichkeit des Glases; Saturnring von Huyghens; über das Athmen von Boyle ꝛc. 1661. Beschreibung der Verfertigung der holländischen Glastropfen. Gesetz der Zusammendrückung der Luft von Boyle bestätigt; wieder einige natürliche Wundererscheinungen mit eingeschoben. Childrey entdeckt das Zodiakallicht. Bemühungen der Londner Societät.

Kurze vermischte Nachrichten.

Paris. Der Abbe Grenet, öffentlicher Lehrer auf der Universität zu Paris, hat eine Himmelskugel mit einer doppelten Bewegung verfertigt, wodurch nicht nur die jährliche scheinbare Umdrehung, sondern auch die Vorrückung der Nachtgleichen durch eine Umdrehung in 25,750 Jahren, deutlich vorgestellet wird. Auch läßt sich an der Zurichtung erklären, wie es komme, daß der heutige Polarstern uns nicht immer Polarstern bleiben könne.

Der

Der Hr. Doktor Keyselitz, Stadt- und Leib-
edikus zu Pleß in Oberschlesien, hat daselbst vor
rzem eine große Seltenheit gefunden, da aus ei-
em Neste eine junge noch nicht sehende weisse Bach-
elze (motacilla alba L.) mit 4 ganz vollkommnen
üssen ist ausgenommen worden. Der ganze Vogel
at $5\frac{1}{2}$ sächs. Zoll Länge, und die Breite der ausge-
pannten Flügel beträgt 6 Zoll. Sie hat zwey ganz
ollkommne Füsse, ganz so und gleichmäßig gestaltet
ie sie andere Vögel der Art haben, denen sie auch
brigens ganz gleich ist; nur ist der linke Fuß etwas
leiner als der rechte, und um $\frac{1}{4}$ Zoll kürzer, jeder
ieser beyden Füsse hat 4 Klauen. Auser diesen or-
entlichen Füssen finden sich aber noch ganz auseror-
entliche; einer der stärksten und längsten ist unter
em linken Flügel befindlich, dessen Schenkel sich
ast bis an den Schenkel des ordentlichen linken Fus-
es erstrecket; dieser Fuß ist sehr vollkommen und
rösser als die ordentlichen, fast 3 Zoll lang, hat
uch 4 vollkommene Klauen. Der zweyte auseror-
entliche Fuß ist mit seinem Schenkel an dem des
rdentlichen linken Fußes durch eine Haut bis an das
rste Gelenk verwachsen; er ist nicht ganz 3 Zoll
ang, etwas schwächer als der erste, hat 5 Klauen,
ovon 3 mit einander verwachsen, auch etwas klei-
ner als die andern sind. Hr. K. bewahrt diesen Vo-
el in Spiritus auf, und ist erbötig ihn für einen
nnehmlichen Preis in eine Naturaliensammlung ꝛc.

zu verlaſſen; dabey wünſcht er, daß man ihm einen ſichern Weg zum Transport angebe, auch die Briefe frankiet überſende.

Der Herr Doktor Koſegarten zu Göttingen hat den Kampher nach vielen vergeblichen, mit Vitriolſäure, Braunſtein, Bolus, Bitterſalzerde, Pottaſche und andern Körpern unternommenen Arbeiten, endlich mit Hülfe der dephlogiſtiſirten Salpeterſäure, die er zu wiederhohltenmalen darüber abzog, gänzlich zerlegt, und auſſer einer öligten, ſchon von andern Chemikern beſchriebenen Flüſſigkeit, auch ein trockenes Salz daraus dargeſtellt, das einen ſauren Geſchmack zu erkennen gab, und ſich auch bey genauerer Unterſuchung als eine wirkliche Säure verhielt; denn es gab mit urinöſen Salze ſowohl, als mit dem feuerbeſtändigen Laugenſalze, wahres kryſtalliniſches Mittelſalz, und löſte auch die Bitterſalzerde, das Kupfer, den Zink, das Eiſen, den Wismuth, den Arſenik und einige andere Metalle, auf. Es hatte überhaupt verſchiedene Eigenſchaften mit der Zuckerſäure gemein, wich aber doch von dieſer letztern in Anſehung ſeines Verhaltens gegen das Eiſen, die Bitterſalzerde und andere Körper, ſehr ab. H. K. iſt daher geneigt, es für ein beſonderes ſaures Salz zu halten, und es Kampherſäure zu nennen; glaubt aber doch, daß es blos in Abſicht des

Verhält

Verhältnisses und der Verbindung des Phlogistons von den übrigen Pflanzensalzen verschieden sey, und nach gänzlicher Befreyung vom Brennbaren in eine Art von Essig werde verwandelt werden können. (Dess. Disp. de Camphora &c. Göttingen 1785.)

In den Memoiren der Pariser Akad. für das Jahr 83. ed. 86. giebt Hr. le Gentil die scheinbare Schiefe der Ekliptik aus Beobachtungen zu Paris von 1782, 23° 28′ 15,8″ und 1783. 21,0 Sek. an; den Unterschied von 5,2″ schreibt er den Fehlern beyden Beobachtungen zu, und hält die Schiefe itzt nicht für größer als 16 bis 17 Sek. Aus Vergleichung mit des de la Caille vor 40 Jahren angestellten Beobachtungen, folgte die Abnahme innerhalb dieser 40 Jahre, zwischen 21,3 und 26,5 Sek. (Gött. gel. A.)

Nach Beauchamps Beobachtungen zu Bagdad ist diese Stadt zwischen 2 St. 48 Min. 20 und 13 Sek. östlicher, als die pariser Sternwarte. (a. a. O.)

Nach einer Beobachtung des Hrn. Fougeroux de Bondaroy, fiel von 2 Körnern Roggen, die ohngefähr in einen fetten Küchengarten gekommen waren, und deren jedes 70 bis 80 Halme trieb, eins

neben Taubenmist, der schon fast 1 Jahr da gelegen hatte; 8 von seinen Halmen, die zunächst daran aufgingen, trugen Aehren, an denen wenigstens der 4te Theil Mutterkorn war; alle übrigen waren gesund; Hr. F. de B. ist daher geneigt, das Mutterkorn von einem Fehler bey der Befruchtung oder in den Befruchtungstheilen, abzuleiten. (a. a. O.)

Nach Versuchen des Hrn. Abt Tessier, wo Gewächse z. B. Getraide und Wegwarten in Kellern gehalten wurden, durch welches nur einiges Tages- oder Kerzenlicht einfiel, und das dann durch Spiegel weiter gebracht ward, wandte sich die Pflanze immer nach dem Licht hin und zwar desto mehr, je jünger und je entfernter sie vom Licht war; auch richtete sich diese Neigung gegen das Licht nach der Lage des Keims und nach der Leichtigkeit und Schwierigkeit des Aufgehens der Pflanze. Die unter einem Luftloch stehenden Pflanzen waren weit grüner als andere; am grünsten blieben die Blätter unter dunkelblauem, am bleichsten wurden sie unter dunkelgelbem Glase. Wenn kein Licht auf die Pflanze selbst fiel, blieb sie bleich, sie mochte übrigens entfernt davon seyn, oder nicht. Das Licht einer Lampe wirkte eben so wie Tageslicht, doch etwas schwächer; auch das Mondlicht hatte Einfluß auf die Farbe der Pflanzen und erhielt sie grün. (a. a. O.)

Der

Der Hr. Prof. Lichtenberg in Göttingen hat
s London die Nachricht erhalten, daß Hr. Her-
el am 18. May aufs neue durch sein kleineres Te-
kop Beobachtungen über den Mond zur Zeit sei-
s neuen Lichts angestellt, und die drey bereits
n 18ten April entdeckten Vulkane wiedergefunden
t; zwey derselben waren etwas dunkler und war-
n nicht aus; der eine aber war im Auswerfen be-
riffen und sein Krater betrug 6 englische Meilen, da
an bey der ersteren Beobachtung derselben nur drey
gl. Meilen im Umfang, gefunden hatte.

Unter den vielen Natur- und Kunstsachen, die
uf dem jetzt ziemlich öden Schlosse Ambras bey Ins-
pruck aufbewahrt werden, findet sich ein Horn, über
rey Fuß lang, völlig gerade, ohne die mindeste
Wendung oder Querstreifen von der Textur des Rhi-
oceroshorns. Zu unterst an der Wurzel hat das
Horn etwas über 5 Zoll im Durchmesser, ist da, wo
s aufgesessen, oder an dem Kopfe befestigt war, ein
enig hohl eingedrückt und läuft schnell nach einem
bstand von einem halben Fuß so dünn fort, daß es
ur etwas über ein paar Zoll im Durchmesser behält.
Bey dieser Stärke geht es bey nur geringer Vermin-
erung bis zu seiner stumpfen abgerundeten Spitze
ort. Es ist also im Ganzen stets ein starkes Horn
on beträchtlicher Länge, das hauptsächlich wegen

des geraden Auflaufens schwerlich dem doppelhörnigen afrikanischen Nashorn zuzuschreiben zu seyn scheint. Die Farbe ist gelb, oder vielmehr bräunlich gelb. Der Urheber dieser Nachricht überläßt es den Zoologen, dieses Thier, das gewiß ein vierfüßiges sey, aufzufinden, und meynt, der Verf. der zoologischen Geographie, Hr. Prof. Zimmermann, möge sich freuen, hier, ausser Sparrmann, noch neuen Stoff zur Vermehrung seiner Gründe gegen das Läugnen des Einhorns zu finden. (A. L. Zeit.)

In einem Schreiben das sich auszugsweise im Julius der A. L. Zeit. d. J. befindet, versichert der Herr Professor Zimmermann in Braunschweig, daß er im letztern April zu Regensburg die berufenen elektrischen Versuche des Hrn. Pastors und Kirchenraths Schäffer, die er in seiner Schrift über den Elektrophor beschrieben, mit angesehen habe. Es war des Morgens um 6 Uhr, und Hr. Pr. Z. war völlig gesund und ruhig. Eine an einem festen Gestell oder Balken hängende Marmorkugel bewegte sich gegen einen geriebnen Elektrophor, sobald Hr. Sch. die Hand auf jenen Balken legte. Hr. Z. legte seine Hand zu eben der Absicht darauf, brachte aber nicht die mindeste Bewegung hervor; legte hingegen Hr. Sch. seine Hand auf die des Hrn. Z. ganz sanft, ohne dadurch fähig zu seyn, dem Balken

selbst

ſt eine Erſchütterung mitzutheilen, ſo bewegte die Kugel. Die Bewegung war nicht über 1 ll, vielmehr weniger, allein ſie war völlig deut, und die Richtung gegen jeden Standort des ktrophors unverkennbar. Bey zwey Elektrophor ſchlug die Kugel nach dem weiteſten. Ebenfalls gte ihm Hr. Sch. den von ihm beſchriebnen Ver h mit den drey Kugeln, der völlig ſeiner Be reibung entſprach, nur ſchien die Bewegung nicht ſtark, als bey dem erſten. Nach dem Zeugniß s Hrn. H. hat Hr. Sch. in Regensburg nicht nur n Ruf des rechtſchaffenſten Mannes, ſondern er eint auch von aller Charlatanerie eben ſo weit ent nt, als von dem Hange übernatürliche Dinge zu en, oder (in der Phyſik) glauben und annehmen wollen. Er hat ſich im Gegentheil Mühe gege , wiewohl, nach ſeiner Verſicherung, bisher gebens, mehrere Perſonen zu finden, die gleichen nfluß auf dieſe Kugeln hervorbringen könnten. ollte man hart genug ſeyn, vorſetzliches Hinterge t vermöge eines verborgenen Magneten oder der ichen, anzunehmen, ſo würde die Erklärung des gen ſchwer fallen, weil 1) die Kugel nur nach n Elektrophor, und nicht nach Hrn. Sch. ſchlug, zwar in jeder Richtung; 2) weil ſie ſich nur m Auflegen der Hand bewegte; da doch Hr. Sch. urch faſt um nichts näher kam, indem er ſelbſt en Ort nicht dabey veränderte. Freylich war

noch eine dritte Person im Zimmer, nemlich ein Aufwärter, der den Elektrophor lud, und ihn nach jeder Richtung stellte; allein dieser Mensch entfernte sich nicht nur weit, sondern bey zwey Elektropheren hatte das Experiment auch in jeder Lage statt. Hr. Pr. Z. ist indeß weit entfernt, Jemanden seine Gedanken aufzudringen, und wünscht nur, daß sich andere Reisende, die mehr Zeit haben, als er damals hatte, diese Versuche vom Hrn. Sch. aufs neue anbitten möchten, zumal da derselbe gefällig genug sey, keinen vernünftigen Mann zurückzuweisen. Hrn. Z. scheints nicht gegen unsere Erfahrung in der Elektricität zu seyn, daß ein oder der andere Mensch einen sehr viel höhern Grad von Elektricität selbst besitzen oder hervorzubringen im Stande seyn sollte. Er sey es der Wahrheit und der Physik eben so sehr schuldig dies öffentlich anzuzeigen, als er es für Pflicht halte, zu bezeugen, daß die Versuche, welche er mit dem Magnetisiren und Desorganisiren in London vor Kurzem gesehen, und sehr ruhig angesehen habe, bey ihm nichts weiter, als den heftigsten Unwillen gegen die Betrüger und tiefes Mitleid gegen die Betrogenen, hervorgebracht hätten.

Nach den Untersuchungen des Herrn Ministers von Heiniz scheint es ausgemacht, daß aller Bernstein eigentlich in der Erde lieget, und daß der

ereskûſte vorkommende nur von dem See-
ûs den in den Küſten befindlichen Bernſtein-
usgewaſchen worden iſt. Es iſt ein weiſſer
ichter Seeſand, welcher mit kleinern und
Stücken von bituminöſem Holze vermiſcht
welchen der Bernſtein in abgerundeten Stü-
n Tropfen, Röhren und andern Geſtalten
elche Stücken gemeiniglich mit einer rauhen
mgeben ſind. Ueber dieſen Bernſteinſchich-
nden ſich Lagen von Thon und Sand von
ener Farbe. Auf dieſe Art zeiget ſich der
in auf den Oſtpreußiſchen und Pommeriſchen
in 3 verſchiedenen Flötzen. An erſterm Orte
t man ihn bereits durch einen regulären
bau, wobey der Vortheil anſehnlich iſt, in-
n dadurch gröſſere Sortimentſtücke, als bey
hen erhält. Aus dieſen Umſtänden und den
theilen des Bernſteins, ſcheint es, daß er
etabiliſches Harz ſey, welches von großen
ldern, nach ihrer Zerſtörung, ſeinen Urſprung
ien hat, und in die Erde gekommen iſt. *)

---

rr B. J. Hermann hat auf ſeinen Reiſen
erſchiedene Statthalterſchaften des weitläufti-

n. D. Girtanners Meynung hiervon ſ. man im
B. 2ten St. dieſ. Mag. S. 37. 38.

gen rußischen Reichs den wahren Bernstein an den Küsten des Eismeeres, und auch an den Ufern des Chatangaflusses gefunden. (M. s. dessen Beyträge zur Physik ꝛc. der rußischen und angränzenden Länder, 1. Theil.)

Herr D. Scherer hat am 7. Oct. 1786. in der Versammlung der Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Prag eine Abhandlung über eine neue Thierpflanze in den heißen Wassern zu Carlsbad und Töplitz vorgelesen, welche in einer Hitze von 50 Grad Reaumur lebt.

Im Bambergischen hat man in der Franz-Ludwigsgrube bey Kupferberg einen Anbruch von derbem und krystallisirtem rothen Kupferglas und sehr schönem gediegenen dendritisch-krystallisirten Kupfer, auch sehr seltenem Kupfer-Federerz, gefunden.

Bis hieher hat man den Canigou in Roussillon für den höchsten der pyrenäischen Berge; den Pic de Midi bey Barèges hingegen für viel niedriger gehalten; dies ist aber irrig, und der Irrthum kommt daher, weil gerade der Canigou der höchste Berg war, den Cassini und Maraldi gemessen haben.

n. Sie fanden ſeine Höhe 1440 Toiſen. Wie
rholte barometriſche Meſſungen nach der Metho
des Herrn de Luc gaben 1579 Toiſen an. Dar
t nahm 1555 für den Pic de Midi. Aber im Mo
at Jul. 1785. ſtellte ein geſchickter junger Chemiker,
eboul, eine trigonometriſche Meſſung verſchiede
er Pics in der Gegend von Barèges an, und fand,
aß der Pic de Midi 1508 Toiſen über dem Niveau
es Meeres erhaben iſt, die Granitkuppe von Nei
e veille aber 1635, und der Gletſcher von Vignes
al 1790 Toiſen. Da nun der entſetzliche Kalkberg,
lont perdu, wenigſtens noch 100 Toiſen höher
ls dieſer iſt, ſo folgt, daß er die Höhe des Pic de Midi
enigſtens um 400 Toiſen übertrift, und doch ſoll er
och nicht der Höchſte der Pyrenäiſchen Berge ſeyn.

Herr Carrier hat den Verſuch gemacht, friſches
bſt aus Amerika nach Europa herüber zu bringen.
r hat es in eine hermetiſch verſchloßne Kiſte ge
ackt, und dieſe in eine andere mit Seewaſſer an
efüllte geſetzt. Die Früchte kamen in gutem Sten
e an.

Der Ingenieur-Officier Hr. Laſſius hat vor
urzem auf ſeiner mineralogiſchen Bereiſung des
arzes ohnweit Ilefeld gefunden, daß der zunächſt

dabey liegende sogenannte Nezberg ein ausgebrannter Vulkan sey, die vulkanischen Produkte werden an und auf demselben sehr häufig gefunden, auch soll es sehr wahrscheinlich seyn, daß der auf selbigem befindliche Teich, den man für unergründlich hält, der Crater sey. Noch bis itzo hat man auf dem ganzen Harze nicht die geringste Spur von vulkanischen Produkten entdecken können. Dieser Nezberg ist die höchste Spitze der Vorderharzischen Gebirge.

Herr D. Deimann und Hr. Troostwyk haben neulich eine merkwürdige Abhandlung über die Methode der Herren Cavendish und Lavoisier von der Zusammensetzung und Entstehung des Wassers ausgearbeitet. Ihre Versuche haben sie aber auf entgegengesetzte Resultate geführet. Nemlich da die Herren C. und L. zu finden glaubten, daß dephlogistisirte und inflammable Luft, langsam mit einander verbrannt, gemeines Wasser hervorbrächten, so zeigen diese beyden holländischen Physiker, daß freylich eine dem Ansehn nach wasserähnliche Flüßigkeit auf die angegebene Weise entstehe, allein daß diese Flüßigkeit bey näherer Untersuchung nichts anders als eine Säure sey, die sich auch völlig wieder crystallisire, und die auch ganz von ein und derselben Art mit der dephlogistisirten Luft sey, die man zu dieser Untersuchung gewählt habe; z. B. Salzsäure, oder Salpetersäure. Die inflammable Luft hingegen,

egen, komme wegen ihrer geringen Quantität nicht
n Betracht. So schien also diese ganze Entdeckung
uf ein bloßes concentriren der in Luftgestalt aufge-
ßten Säuren zurückgebracht zu seyn, und Wasser wäre
is itzo noch immer ein unzusammengesetzter Körper.

Die Herren von Troostwyk und D. Krayenhof
aben eine Untersuchung der Lichtenbergischen Figu-
en auf dem Elektrophor unter dem Titel Verhan-
eling over zeekere onderscheidene Figuuren,
velken door de beede Soorten van Electriciteit wor-
len voord gebracht, herausgegeben. Sie suchen
arinn auf eine ziemlich natürliche und sinnreiche
Weise diese durch Bestäubung des geladenen Harz-
uchens entstehenden Figuren lediglich durch die Frank-
inische Theorie, nemlich durch Ueberfluß und Man-
el der Elektricität zu erklären, und also zu zeigen,
aß dazu ganz und gar keine zwiefache Materie an-
unehmen nöthig sey.

Herr Abich zu Schöningen wollte Steinsalz
urch die Kunst machen. Er schmelzte gemeines
Salz, ließ es erkalten, und erreichte seine Absicht.
Da er aber die Feuertheile nutzen wollte, die durch
as Erkalten verfliegen, so goß er das geschmolzene
lühende Salz in eine gesättigte schon warm ge-
nachte Sole, in der Meynung, daß diese sich dadurch
oaguliren sollte. Allein in dem Augenblick der Mi-
chung entstand ein Blitz und so heftiger Knall, daß

er

er glaubte, das Haus fiele zusammen. Er verbrannte sich beyde Beine. (Langsdorfs Sammlung zur Salzwerkskunde.)

Herr Charpentier beschreibt in seiner mineralogischen Geographie von Sachsen S. 30. eine natürliche dunkelgrüne Glasmasse, die in sehr unregelmäßigen Stücken zwischen dem Basalt um Herrnhut gefunden wird; Herr Wenzel Richter hat verschiedene Stücke einer ähnlichen Glasmasse auf einem löcherichten, der Lava nicht unähnlichen Basalt, stückweise um den Jeschkenberg bey Reichenbach in Böhmen, gefunden, und verschiedene Stücken derselben, welche eine crystallische Gestalt an sich hatten, wurden nach Prag einigen Liebhabern für orientalische Chrysolithe in ihre Sammlungen verhandelt. Es ist aber nichts anders, als wahrer grüner durchsichtiger Schörl, der sich in einigen Höhlungen des Basalts angesetzet, und krystallartig gebildet hat. Grünen Schörl in Lava findet man ebenfalls auf solche Art in den verloschenen Vulkanen bey Eger. (Richters Naturgeschichte der Gegend um Reichenbach.)

Herr Richter hat auf dem Jeschkenberge bey Reichenbach in Böhmen die Chalcedone und Achate in der nemlichen Gestalt mit Anhängseln oder Stielzacken gefunden, wie sie Herr Ferber in seinen Bergmännischen Nachrichten S. 91. beschrieben hat. Vielders

erſelben ſind inwendig hohl und enthalten verſchie
ene, auch oft gefärbte, Quarzkryſtalle. Einige ent
alten blos nur Erde, oder auch einen Sternkern,
er meiſtens wieder eine kleine Achatmutter iſt. Sie
lappern ſodann wie die Adlerſteine. (a. a. O.)

Die Anemone Alpina, welche auf den höchſten
Bergen nach der Meynung der Botaniker wachſen
oll, hat Herr Richter ohnweit Weißwaſſer im Tha
einigemal gefunden. (a. a. O.)

Herr Richter will beobachtet haben, daß auch
ie Puppe des leuchtenden Johanniswürmchens
canth. noctiluca) leuchte. (a. a. O.)

Der Balg der Fiſchotter (lutra vulgaris) ſoll
veit elektriſcher, als der von der wilden Katze ſeyn.
Herr Richter ſagt in ſeiner Naturgeſchichte der Ge
gend um Reichenbach, daß die Jäger bemerkt hät
en, daß, wenn dieſes Thier in das Waſſer gehe, und
urch daſſelbe bey Nachzeit ſchwimme, es ſolches an
einem Körper leuchtend mache, wodurch es leicht
ntdeckt werden könne.

Herr D. Meurs in Amſterdam hat auf die ge
chickteſte Weiſe Auſtern (Oſtrea edulis Lin.) aus
geſprützt. Die Lungen (der ſogenannte Bart) zeig
en eine unbeſchreibliche Menge der feinſten Gefäße.

Die

Die berühmte Herſchelſche Entdeckung (ſ. S. 147) brennender Mondsvulkane, deren Hr. H. im April dieſes Jahrs 3 bemerkte, hat nun am 19. und 20ten May der Hr. Graf von Brühl zu London durch eigne Beobachtungen beſtätiget. Die Vulkane zeigten ſich als röthliche Punkte einer glühenden Kohle; der größte ſtand um 6 Minuten vom nördlichen Horn des erſten Mondsviertels, ab.

Todesfälle.

Am 18ten März 1787. ſtarb zu Newcaſtle Upon Tyne, Hr. D. John Rotheram, Hoſpitalarzt daſelbſt, im 68ſten Jahr ſ. Alters. Er hat ſich durch ſein Werk: a philoſophical Inquiry into the nature and properties of Water, Newcaſtle 1770, bekannt gemacht.

Am 16ten May dieſes Jahrs, ſtarb zu London Sir William Watſon F. R. S. Mitglied des Collegiums der Aerzte und einer von den Vorſtehern des brittiſchen Muſeums. Seine Schriften, beſonders ſeine Abhandlungen aus der Medicin, Naturgeſchichte, Botanik, Thiergeſchichte, Elektricität, Meteorologie ſind aus den philoſoph. Transactionen bekannt.

Register
über den 3ten und 4ten Band.

A.

	B.	St.	S.
raupe, Würmer darinn ;	4	2	142
rücke, von Pflanzen =	3	4	203
handlungen, schwedische ;	4	1	86
— — ; ; ;	4	2	138
— — ; ; ;	4	4	101
handlung, über Farrenkräuter ꝛc.	3	4	179
demie, zu Leipzig erh. Ludw. Appar. ; ; ;	3	3	194
— — zu Paris erh. neue Einr. ; ; ;	3	3	185
— — zu Turin ;	3	4	167
ard, Samml. phys. chem. Abh.	3	1	122
a Acad. elect. Mog. Erf. ;	4	3	158
ms, Versuch üb. d. Elektr.	3	2	142
ostat, dess. Direktion ;	3	1	172
— ; ; ; ;	3	3	184
ostatik, Beyl. zu Kramps Geschichte d. ; ;	4	1	137
inos, Urs. deren Schwäche	4	1	117

Albi-

	B.	St.	S.
Albinos, Urſ. d. Schwäche	4	3	136
Albuca, 3 neue Arten davon	4	1	103
—	4	4	103
Algol, deſſ. Lichtveränderung	3	1	178
Alpengebirge, deren Veränd.	4	4	122
Ameiſen, weiſſe	3	1	46
—	4	3	19
— große braune	4	1	47
Ameiſenwolke	3	4	129
Amoreux, Pflanzengelenke	3	1	167
Amphibien, ſchwimmende	4	2	150
Anemobarometer	3	2	107
Anemone alpina	4	4	157
— See, gefiederte	4	3	21
Anobium, atoum	4	1	17
Apparat, Waſſer mit fix. L. zu miſch.	3	2	16
— zu Verf. reiner entzündb. L.	4	3	61
Arſenik, Verb. mit and. K.	3	1	137
Aſtroiten, Beob. darüber	4	1	18
Aſtronomical obſervat.	4	2	17
Aſtronom. Anſt. des Herz. v. G.	4	3	11
Aufbereitung der Vög. u. a. Thiere	4	2	6
Auge, Entfern. deſſ. von einem Gegenſt. der ihm am größten erſcheinen ſoll	3	1	4
Auſter, ausgeſpritzt	4	4	15
— deren Naturgeſch.	3	3	2

Ave

	B.	St.	S.
oa carambola, deſſ. Em-			
findlichk. ; ;	4	2	58
B.			
r, vom Wärmeſtoff ;	4	3	149
elze, weiſſe ; ;	4	4	143
r, tief in der Erde gefunden	3	3	186
d, d. geogr. Länge ;	4	4	145
urm, in einer Raupe	3	3	31
eter, ſcheinb. neues ;	4	1	185
– ſteigt ſchnell bey Annähe-			
rung d. Gewitt. Wolken	4	1	2
lemi, Naturg. dieſ. Inſ.	4	4	110
r, üb. deren Figur ;	4	1	108
a, geogr. Nachr. davon	3	4	172
ie, elektr. ; ;	3	3	118
, Benzoe- und Kampher-	3	4	192
u. Entdeck. in der N. Kunde	4	1	112
; ; ; ;	4	2	149
Aſtronomiſche ;	4	1	182
Meteorologiſche ;	4	1	183
deren Höhen m. Therm. zu			
neſſen ; ; ;	3	1	163
phyſ. Beſchaff. derſ.	3	3	55
yſtall, künſtlicher ;	3	2	164
ſeminarium, neues ;	4	3	170
ein, deſſ. Urſpr. ;	4	4	151
; ; ;	4	2	37
ulli, Archiv ; ;	3	4	167

	B.	St.	S.
Berserkagänge, d. nord. Kämpfer	4	1	102
Beseke, üb. Elementarf. u. Phlog.	4	1	122
Bertholon, Elektr. der Pflanzen	3	2	135
Betula hybrida	4	4	109
Bette, elektrisches	4	2	97
Bienen, deren Gelehrigkeit	3	1	174
— stock, zu Beob. ihr. Oekon.	3	1	114
— wuth	3	4	188
Bildsteine	4	1	190
Bisam Ente, d. Zucht in Bayern	3	4	188
Bitterstein	4	4	126
Blatt, wandelndes	3	2	41
Bleyerde, graue	4	2	153
— gang, silberhaltiger	3	4	214
Blindgebohrner, Ersch. an demf. nach der Operation	4	1	21
Blitzleiter, spitz. besf. als stumpfe	3	3	117
— schlag, desf. sond. Wirk.	3	4	113
— — merkwürdiger	3	4	120
— —	3	4	122
Blumenbach, de oc. Leucaethiop.	4	1	115
Blutfluß, monatl. bey Mannsperf.	4	2	109
— igel, desf. Vermehr.	4	1	93
Bodenprüfer	4	1	97
Bohnenerz, dicht verhärt.	3	3	80
Borax, neue Verfert. desf.	4	4	132
Born, üb. das Anquicken d. E.	4	1	131
Bourrit, nouv. descr. de glac.	3	3	142

	B.	St.	S.
, deſſ. Laichzeit	4	2	147
	4	4	108
Beſchr. deſſ.	3	3	123
Br. v., Three regiſters	3	3	174
, ſonderb.	3	3	98
catalog des arbres	3	3	165
centur. des planch.	3	3	165
tableau de diff. an. d. mer.	3	3	166
oryctogr. de Bruxelles	3	3	166
C.			
üb. deſſ. Höhe	4	4	152
es	4	4	105
nineralog. Tafeln	4	3	144
s diſſ. bot. de Sida	3	2	135
ſec. diſſ.	4	1	120
de la, phyſ. gen. et part.	3	1	146
Naturprod. dieſ. Inſ.	3	4	65
, mit Anhängſ.	4	4	157
, über deſſ. Einwohn.	4	3	133
e, neue	3	2	167
	4	3	171
, deſſ. Kryſtalliſ.	4	1	95
tor, des Hrn. Volta	3	3	100
, Art derſ.	4	4	18
armillaris	3	4	80
moniliformis	3	4	78
zu Villeneuve u. Aoſta	4	3	136
ement. de botan.	3	3	145
D.			

	B.	St.	S.
ticität, animalische ;	4	2	104
— Anw. derſ. bey Rheum.	3	2	165
— Atmoſphäriſche ;	3	2	73
— Einfl. derſ. auf d. Gähs rung ; ; ;	3	1	30
— geht nicht durchs Vacuum	4	2	178
— der Vegetabilien ;	3	1	170
— ändert den Puls nicht	3	3	116
ticitätszeiger, an Blitzleitern	4	2	92
tiſiren, beſond. Einr. dazu	3	4	194
tiſirmaſchine ; ;	3	1	118
— ; ; ;	3	3	114
— ; ; ;	4	2	97
— als Feuerpumpe	4	2	178
ometer ; ; ;	3	1	113
— ; ; ;	4	3	61
ophor, Figuren auf demſ.	4	4	155
— Verſuche damit	4	4	148
iry, an, into princ. phaen. &c.	4	2	172
ben ; ; ;	3	3	99
mit Waſſer-Auswurf	3	2	95
über deren Figur ;	3	2	149
che, Gedanken über deren Ver- änderung ; ;	3	4	1
tten, große fuchsbraune	4	1	188
ttterungen, elektriſche ſ. ſchädl.	3	2	165
über die Blitzleiter ;	3	2	134
denſ. aufzubewahren	3	2	67

vorgetabiliſſa und
ialiſſa, zu grammen 3. 1 - 14.

	B.	St.	S.
Eudiometer, neue Einricht. deſſ.	3	4	106
Examen ſerieux du magnet. an.	3	1	150
Ey, ſonderbares	3	4	120
F.			
Fäden, im Brennp. des Fernrohrs	4	2	161
Falco, haliaëtus	4	1	10
Federharzbaum, deſſ. Char.	4	2	18
Fernrohr, iconantidiptiſches	3	2	10
Feuchtigk. d. Queckſ. macht d. Barometerſtand unrichtig	3	3	18
Feuer, gebundenes	3	4	2
— ohne Waſſer zu löſchen	3	4	21
— ſchlagen, Erklär. deſſ.	4	3	1
— ſpec. Menge in Körp.	3	1	
Fiſch, neuer	4	3	1
— — elektriſcher	4	4	
— Habicht, deſſ. Geſch.	4	1	1
— Otter, elektr. Balg derſ.	4	4	1
Fixſterne, deren Entfernung und Gröſſe durch die Schnelligk. d. Lichts zu find.	3	2	1
— Veränderungen derſelben	3	3	1
Flecheux, loxocosme	3	1	1
Flecken, dunkle auf d. Jupit.	4	3	1
Flüßigk. aus Verbind. der dephlog. Luft mit d. Salp. Gas	3	3	
— Luftdruck auf deren Oberfl. u. Wärmegr. beym Kochen	3	1	1

Fl

	B.	St.	S.
rebse, phosphoreſcirende	4	1	41
mine	4	2	181
raea Ceylanica	3	2	173
he, üb. das Regnen derſ.	3	2	161
, ungewöhnlicher	3	2	173
G.			
ung	3	4	203
pfelſalz	4	4	102
enſpinne, große	3	2	13
rgsarten, deren ſyſt. Eintheil.	4	4	117
— — helvetiſche	4	4	127
raphie, Exped. zur Erw. derſ.	3	3	182
ch, übler aus d. Munde, Urſprung deſſ.	4	1	171
lecht, beyderl. im Mineralr.	3	3	179
lechtstheile d. Pfl., d. Reizbark.	3	4	37
ht, einer Blindg. wiedergeg.	3	2	176
ink, geiſtiges der Tataren	4	2	184
cht, Verluſt deſſ. bey erhitzten Körpern	4	4	49
	4	2	167
maſſe	4	4	156
cher, in Savoyen	3	3	10
— Merkwürdigk. derſelben	4	4	25
— deren Mechaniſm.	4	4	123
us Ruythen ſparri	4	4	105
, verbunden mit Zinn	3	2	168
ometer	4	3	86

Geſchenk Sauer — 4 - 1 - 135.

	B.	St.	S.
Golst, la balance de la nat.	3	1	14
Goubert deser. &c. des Barometr.	3	3	1
— ; ; ; ;	4	1	1
H.			
Haare, Unters. über deren Bestandth.	3	1	1
Habicht, von Java ; ;	4	2	
Hallé, Recherches sur la nat. du mephit. ; ; ;	3	4	1
Hamster, erfrorne, erwachen wieder	3	4	2
Harriot, dess. Mspte ; ;	4	3	1
Haselwurz, deren Bestandtheile	3	4	
Hebenstreit, de aquae nat. aerea	3	3	1
Hennert, de alt. mensur. ope bar.	4	3	1
Himmelskugel v. Grenet ;	4	4	1
— planisphär, chinesisches	4	2	1
Hirschchen, Zwerg. von Java	3	2	
— kopf, fossiler ;	4	2	1
Hölen, unterirdische ; ;	4	3	1
Höpfner, Mag. z. Naturk. Helv.	4	4	1
Horn, sonderbares ; ;	4	4	1
Hottentotten, deren Naturg.	4	1	
Houtynia ; ; .	4	1	1
Hündin, lebt lang ohne Nahrung	4	2	1
Hünergeyer von Java ;	4	2	
Hyäne, gefleckte ; ;	3	4	1
Hygrometer, Saussür. verbess.	3	2	1
— — von Meergras	3	2	1
— — der Carol. vulgar.	3	2	1

	B.	St.	S.
J.			
Jännicke Ber. v. Blanchards Luftr.	3	3	168
Insekten, Kalender derselben	4	1	106
— Mitt. der. Larven zu trockn.	3	2	81
— üb. deren Empfindlichkeit	3	2	44
— welche Kräutersammlungen beschädigen	4	4	112
Igel, erfrorner, erholt s. wieder	3	4	215
Junovogel von Malacca	3	3	1
K.			
Kabinet, des Hrn. Beireis	3	3	187
— zoologisches	4	1	78
Käfergattung, neue	4	4	114
Kaffee, dess. Vorzüge und Wirk.	3	4	44
Kälte, Beob. bey Geleg. ders.	3	1	52
Kahn, von Leder	3	3	191
Kamphyr, dess. Zerleg.	4	4	144
Kanone, zur künstl. Luft	3	2	104
Karstens phys. chem. Abhandl.	4	1	126
Katze, wilde, gezähmt	3	2	169
Kernbeisser vom Cap	4	1	103
Knall v. einer entzündeten Mischung	4	4	156
Knochengebäude, seltsf. Ersch. an dems.	3	4	126
Knoll, unterh. Naturwund.	4	1	133
Konchylien, Beschreibung derselben	3	4	208
Krystall, Berg-, wird leichter im mephit. Wasser	4	2	176
Krystalle, besondere	4	2	176

	B.	St.	S.
Krystallinse, lößt sich in der wäßr. Feuchtigkeit auf	3	4	19
Krystallisation, d. Citronsafts	4	1	9
— — Kalkspath	4	1	5
— — d. Schnee- u. Eises	3	3	3
— — Stein	4	1	18
Kühn, Geschicht. der med. Elektr.	4	1	13
Kugeln, sonderb. am Jauchlberge	4	4	3
Kupferfahlerz, spießglashalt.	3	2	5
— stiche auf Porzellan z. druck.	4	3	18

L.

Lacerta sputator u. bimacul.	4	1	
Länder, heisse, deren Unannehml.	4	2	
Lampe, oh. Feuersgef. dab. zu schlaf.	4	2	
Lampendachte, bandförmige	4	1	
Landriani, dell' utilita dei conduttt. elettr.	3	3	1
Langenbucher, v. Blitzableit.	3	2	1
Lapis lazuli, dess. Lagerst.	4	2	1
Larven der Ins. zu trocknen	4	3	
Lava, 7000 Fuß hoch gefunden	3	3	
Leberflecke, deren Vertreibung	4	1	1
Leder, nach der Dicke zu schneiden	4	1	1
Leibesfrucht, verhärtete	3	4	1
Leichnam, unverweßter	4	4	
Lerchenbaum, mit sprosf. Frücht.	4	2	1
L' houmaud hist. de merv. de l. n.	3	3	1
Licht giebt allein keine Hitze	4	3	1

	B.	St.	S.
Licht der Körp. bey ihrer Verbrenn.	4	1	149
— Nord- und Süd-	3	2	175
— deſſ. Wirk. auf die Pflanzen	4	4	146
— üb. deſſ. Einfluß	4	2	40
L' Isle de Romé, de, des charact. ext. des min.	3	2	140
Lophius hiſtrio	4	3	177
Loxia Caffra	4	1	102
Loys, de, abrégé chronol.	4	4	134
Luft, aus Harnphosphor	4	2	186
— Gebr. d. dephlog. beym Löthr.	4	1	99
— Elektricität auf den Alpen	4	3	110
— entzündb. rein zu verfert.	4	3	61
— deren unmittelb. Wirkung auf den menſchlichen Körper	3	4	80
— geſchwulſt, künſtliche	3	1	137
— Maſchinen, üb. deren Werth	4	3	151
— phlogiſtiſche im Dunſtkreis	4	2	182
— Unterſ. verſch. künſtl. Art. derſ.	3	1	165
— Urſachen deren Vermind. durch den elektr. Funken	4	2	179
— verdorbne, Gefahr beym Athmen derſ.	4	2	179
— Verſuche mit künſtlicher	3	3	117
— — über dieſelbe	3	3	39
— —	4	1	152
— Zerſetzung der atmoſph. durch Bley	3	1	35

Luft-

	B.	St.	S.
Luftpumpe verbesserte , ,	3	1	97
—— Vorschl. zur Verb. derſ.	3	3	107
M.			
Maarschein , , ,	4	1	42
Magnetnadel des Cavallo ,	4	4	7
Maschine, astron. Instr. zu theilen	4	4	7
— geocyclische , ,	4	1	6
— zu kochenden Flüssigk.	3	1	10
— zur Untersuch. der Erdbeben	3	2	17
— zur Verstärkung des Gebläſes durch Wasserdünste	3	2	18
— zur Wirkungsverhältniß der elektr. Materie , ,	4	1	
Machines, quelque vues sur les aërostatiques- , ,	3	1	
Magensaft, deſſ. Wirk. nach d. Tode	3	4	1
— — — auf Verletz. des thier. Körp. , ,	3	3	
Magnetnadel Beob. an derselb.	4	1	
— — über die Abweich. derſ.	4	1	1
— — üb. die Neigung derſ.	3	1	
Magnetische Nachtwandlung ,	3	4	3
Magnetismus, animalischer, wird untersucht , , ,	3	3	1
— — metallischer Substanz.	4	4	
— — Versuche üb. denselben	3	3	1
— — einer vulk. Schlacke	4	4	
Mantis religiosa , ,	3	2	

	B.	St.	S.
mor in den Pyrenäen	4	2	184
s, über denselben	3	2	151
ım, van, Beschryving eener ıgem. groote Electr. mach.	3	2	179
, zufällige Anmerk. üb. Fossil.	3	1	158
käfer, Vertilgung derselben	4	1	71
er üb. das Ausm. d. Wärme	4	3	137
usenhaupt, dess. Aufbereitung	3	4	85
rschaum, Pfeifenköpfe daraus	4	3	13
rwein, l' art. de voler	3	1	148
lontha, Käfergattung	4	4	115
nen, deren Verbesserung	4	3	117
idian, Differenzen, zwischen London, Doverstreet ꝛc.	3	4	87
k, seconde lettre sur les os fossiles	3	1	157
kur, Größe dess. Durchmessers	4	1	147
— dess. Durchgang durch die Sonne	4	4	106
kwürdigkeiten, physische, der Gegend um Burgtonna	3	4	1
sing wird durchs Hämmern magn.	4	4	4
sung einer Basis in Engelland	4	2	169
allkalke, Versuche über deren Reduction	3	3	120
eor, Feuer-	3	2	87
— sonderbares	3	3	97
herie, de la, essay anal. sur l' air pur	3	2	144

	B.	St.	S.
Michaelis üb. die Regeneration der Nerven	3	4	173
Milchpumpe	4	1	66
Microscope, mit großem Sehfeld	3	1	177
Milchstraße, über dies.	3	2	152
Mineralien, Aufspürung ders.	3	2	178
— — in Churſachſen	4	4	8
Mißgeburt, Beschr. einer	4	2	99
Modelle vom Sonnenſyſtem	4	3	88
Mond, Beob. darüber	4	1	169
— Funken darinn	4	3	176
Mondſtein	4	2	155
Montblanc, Baſis deſſ.	4	3	135
— — Erſteigung deſſ. Gipf.	4	2	187
Motacilla arundinacea	4	1	145
Münze in einen Stein verwachſen	3	1	50
Münzen, Silber-, im Feuerſtein	3	3	177
Mungo	4	2	62
Murmelthier	4	3	133
— — deſſ. Naturgeſch.	4	2	17
Mus pumilio	4	1	101
Muſcaten, v. Banda, d. bot. Beſchr.	3	2	63
Mutterkorn, deſſ. Urſachen	3	4	206

N.

Nairne, deſcr. de la mach. electriq.	3	1	151
Nachteule von Java	4	2	10
Nahrungsmittel, üb. d. Misbr. ders.	3	1	
Nauſcopie, von Bottineau	3		

	B.	St.	S.
, große von Java »	3	3	4
alien aus Peru » »	4	3	181
– kabinet, in Kassel	4	3	121
– —— spanisches »	3	4	184
– —— des Hrn. Pallas			
kauft die rußische Kaiserin	4	1	169
geschichte, Beyträge zur	4	2	1
— Cornwallisch. Miner.	4	2	149
— Societät zu deren			
Aufnahme » »	4	1	155
lehre, eigentliches Gebiet der-			
selben » » »	4	1	128
leck, seltner » »	4	3	174
lecke, über dies. »	3	2	152
terne, von Herschel beob.	4	1	169
, Bemerkungen über dies.	4	3	1
rde, Anmerk. über dies.	4	1	32
icht, über dessen Entstehung			
O.			
atorium, botanisches »	4	1	186
fritsches über die See gebracht	4	4	153
is weissen Kornwürmern	4	2	187
, über dessen Wirkungsart bey			
den Morgenländern »			
is » » »	4	4	108
les » » »	4	4	111
is Galbula » »	4	4	105
g üb. min. »get. Alcali.	4	3	158

Oster-

	B.	St.	S.
Osservazioni, intorno alla cera punica	4	1	143
Otter, graue von Batavia	3	2	10
P.			
Packsong, dessen Bestandtheile	4	3	184
Palmträgerin	4	4	56
Parachûte, Versuche damit	3	2	175
Pechsteinarten, verschiedene	4	1	49
Pelicane	3	2	154
Pendelstange, rostförmige	4	4	61
Pennatula	4	4	111
Peru, Reisenachr. von daher	3	4	179
Peter, wilder	4	3	91
Pfeifenköpfe, türkische	4	3	13
Pferde, sonderb. Ersch. an dens.	4	1	175
Pflanzen, Gelenke derselben	3	1	66
— Klassifikation ders.	4	4	96
Pic, von Teneriffa, Beob. das.	4	2	48
Pingré, cométographie	3	3	146
Phalaena noctua conspicillar.	4	1	173
— — — parthenias	4	2	145
— — — telifera	4	4	104
— — pruniella	4	2	141
— — rectangulata	4	2	142
— — fecalis	3	4	189
— — tinea betulinella	4	2	139
— — — grandaevella	4	2	147
Pharaonsmaus	4	2	64

Philo-

	B.	St.	S.
ilosophical transactions .	4	1	144
— — — — .	4	2	164
osphor, funkelscher, Vers. damit	4	1	165
ysik, Experimental., Vorl. darüb.	3	3	194
ysicalische Arbeiten der einträchtigen Freunde in Wien	4	4	115
anet, neuer dessen Benennung	4	3	174
— — — Laufbahn	4	4	116
aneten, Ersch. und Stationen	4	4	109
atina, Spiegel zu Telesc. daraus	4	2	190
eisaufgaben . . .			
— über die Verschiedenheit des Phlogist. u. Wärmestoffs	3	1	122
— über die Erzeugung d. Luftelektricität . .	3	2	112
— über den Nutzen oder Schaden der künstlichen Elektr.	3	2	113
— ob die Elektric. todscheinende wieder erwecken könne?	3	3	111
— ob es unter den Diöcien des Linn. blos weibliche Pflanzen gebe, welche ohne Begatt. zur Fortpflanzung dienlichen Saamen bringen? . .	3	3	112
— über die Maulbeerpflanzungen im Delphinat .	3	3	112
— üb. die Wirkungen d. Luftarten auf die thier. Oekonom.	3	3	113

	B.	St.	S.
Preisaufg. üb. Erde zu Küchengeschirren und Schmelztiegeln	3	3	113
— über eine hölzerne Brücke ohne Pfeiler	3	3	113
— über das Flintglas	3	4	129
— üb. Annäherung d. Kometen	3	4	130
— über den Regenbogen	3	4	131
— üb. thierische Feuchtigkeit.	3	4	132
— über die Maceration des Flachses und Hanfes	4	1	81
— über die Austrottung der Maykäferwürmer	4	1	82
— üb. die Theorie d. Winde	4	1	83
— über die Verwandlung des Scarabaeus carruga	4	1	83
— über die Vertheilung des Wassers in einer Stadt	4	1	83
— über die Methode, die Mineralogie zu studieren	4	1	84
— über die Menge des im Wein aufgelößten Alauns	4	1	84
— üb. die Wärme in d. Körp.	4	1	85
— über die Vergl. des Phlogistons und der Wärme	4	1	85
— über die Wirkung des Wetterschießens	4	1	86
— üb. d. Friktion der Körper	4	2	136

	B.	St.	S.
Preisaufg. üb. entgegengesetzte elektrische Materien	4	2	136
— üb. die Natur d. Windes ꝛc.	4	2	137
— über Kometenbahnen	4	2	137
— üb. die Natur des Wassers	4	3	123
— üb. d. Eintheil. d. Steinart.	4	3	124
— üb. Vera's Funicularmasch.	4	3	125
— üb. Anzeigen v. Steinkohl.	4	3	126
— üb. die Topographie in Böhmen	4	3	127
Prisma, gläsernes mit veränderlichen Winkeln	3	4	205
Puddinge, von Valorsine	4	3	105
Puysegur, de, Rapport des cures operées par le magnetisme animal	3	1	155
Pyrophor, neuer metallischer	4	3	50

Q.

Queckſilber, feſt gemacht	3	2	155
— gefrornes	4	3	170
— Kältegrad, bey welchem es gefriert	4	1	11
Quelle, des Arveiron	4	3	132

R.

Rabiqueau, cours d' electricité experimentale - - - microſ. mod.	3	1	159
Raupenzug	4	1	70

	B.	St.	S.
Razoumowsky, de, voyages mineralogiques	3	1	15
Regen, Menge deſſ. zu Paris	3	1	17
—	3	3	19
Reiben, Unterſuchungen darüber	4	1	14
Reiſe, d. Desfontaines ꝛc. nach Afrika	3	4	17
— phyſikaliſche	4	2	17
— um die Welt, neueſte	3	4	16
Reſpirator, antimephitiſcher	4	2	7
Rebe, vom Einfluß der Witterung	4	3	16
Rhabarber-Erde, deren Beſtandth.	4	1	
Rhododendrum chryſanthum und tauric. deren Eigenſchaften	3	4	1
Rinmann, Geſchichte des Eiſens	3	4	1
Robben in der Oſtſee	4	1	
Roggen, deſſen Fruchtbarkeit	4	4	1
Roulland, tableau hiſt. des propriet. de l' air	3	1	

S.

Saat, abgemähete, treibt neue Halm.	3	3	
Sack, cosmolog. Syſtem	3	2	
Säure, Frucht- und Beer-	4	2	
Salpeter-Aether, deſſ. Verfertig.	3	2	
— an den Mauern	3	2	
— Probe durch Kochſalz	4	2	
Salz, in Kleidern	3	2	
Samum, Sampel, Beob. deſſ.	4	3	
Saſa, Vogel aus Guiana	4	3	

	B.	St.	S.
ure voyages dans les alpes	4	3	131
chspieler des Hrn. v. Kempelen	3	2	183
ffarth, Vorschlag zu einem voll- ständ. Unterr. in derselben	3	3	174
ldekünstler, Pensionsanstalt für dieselben	3	2	158
ldkröte, Dosen-	4	1	114
ange	3	3	71
ee, ihn leicht zum Schmelzen zu bringen	3	2	157
- rother, auf den Alpen	4	3	100
- Wiesel	4	2	146
eider, litter. Beyträge zur Na- turgeschichte a. d. Alt.	4	3	147
rl, violetter, dessen Zergliedr.	4	4	124
- — findet sich auf den Pyrenäen	3	3	181
ecken, Wirkungen desselben	3	4	185
öder, Abhandl. vom Brocken	3	3	121
angerschaft, ungewöhnliche	3	2	99
einsfett, Versuche damit	4	1	180
efel, dessen Bildung	4	2	184
immen der Körper richtet sich nach d. Ausström. d. Wärme	3	4	211
ea, Beschreibung derselben	3	2	166
feurige	3	2	157
Palius im Val. di Noto	3	1	55
der	4	4	111

	B.	St.	S.
Seepalme versteinte	4	1	54
Seeprophet	3	2	177
Seeschlamm	4	2	155
Seewasser, trinkbar zu machen	3	4	179
Seeuhren, von Armand	3	2	148
Sehnerven, deren Durchkreuzung	4	1	166
Seide, aus der Rinde des weissen Maulbeerbaums	3	4	209
Selbstentzündung	3	1	177
— —	3	2	70
Senebier analyt. Untersuchung über die brennbare Luft	3	2	136
Serropalpus	4	4	111
Sinne, Verlust derselben	4	1	105
Sömmering, üb. die körperl. Verschiedenh. d. Negers v. Europ.	3	4	157
Sonnenflecken	3	3	183
Sonnensystem, dessen eigne Beweg.	3	2	71
Spallanzani, Versuch üb. die Erzeugung der Thiere und Pflanzen	4	1	130
Spiegel, Stahl-, deren Komposition	4	3	182
Spiegelteleskope	4	3	88
Sprachmaschine d. Hrn. v. Kempelen	3	2	183
Sprengseysens Unters. der Erdfläche	4	4	128
Staar, Ersch. nach dess. Operation	4	1	21
Staubwasser, dess. Elektricität	4	3	141
Stein, Beschr. eines biegsamen elastischen	3	1	53

	B.	St.	S.
tein, elast., Untersuchung desselben	4	1	50
— mit d. bewegl. sechss. Stern	4	2	155
teinbock, Beob. über denselben	4	2	27
— begattet sich mit der gemeinen Ziege	3	3	79
teine, im Uterus eines Meerschw.	4	2	73
— klingende	4	3	182
teinpappen	4	1	176
— — deren chem. Unters.	4	4	40
tern, neuer veränderlicher	4	1	147
ternbild, neues, Friedrichs Ehre	4	3	166
ternhimmel, deren Bau	4	2	115
ternwarte, neue Einrichtungen auf der pariser	3	2	171
— zu Greenwich	4	2	120
trandgewächse, mikroscopische	3	4	76
umpf, Merkw. ein. nordamerik.	3	4	56
inden, van, Recueil des memoires &c.	3	4	132
T.			
lkstein, Mittel gegen d. Reiben	3	4	209
uchergans, deren Lebensart	4	2	148
lescope, Spiegel	4	3	88
— großes Herschelsches	4	4	17
non, observat. sur les obstacles de l' anatomie	4	2	174
rmiten, Nachricht davon	4	3	13
eorie der Wärme	4	4	82

	B.	St.	S.
Thermometer, Berichtigung.	3	1	176
— — dessen Siedpunkt sicher zu bestimmen	3	3	188
— — Höhen der Berge durch dasselbe zu messen	3	1	161
— — metallisches	4	3	89
— — schnelle Veränderung	3	2	8
— — Versuche damit	4	2	18
Thiere, Aufbereitung derselben	4	2	6
— Fortpflanzung zahmer, sonst in Freyheit lebender	3	1	
— kriechender nordamerikan.	3	3	
Thierpflanze, neue	4	4	
Tiedemann, Beschreibung achromatischer Fernröhren	3	2	
Tingry, nouvelle introd. au regne vegetal	3	4	
Todesfälle, Allamand	4	3	
— von Biscari	4	2	
— Dagoty	4	1	
— Davila	4	2	
— D'Eslon	4	2	
— Fisi, Paul	3	1	
— Fueßli	4	2	
— Funck	3	4	
— Gleditsch	4	2	
— Guettard	3	4	
— Hope	4	3	

* Thierische Mumie — 4. 4 -

	B.	St.	S.
sfälle, Jablonsky	4	3	186
— Karsten	4	3	185
— Knoll	4	2	190
— König	3	4	217
— Leske	4	3	185
— Lexell	3	1	181
— Maret	4	1	192
— Meisch	3	2	181
— de Monbeillard	3	4	216
— Müller, Otto Friedr.	3	1	181
— Mümler	4	3	186
— Rotheram	4	4	158
— le Roy	3	4	216
— Rozier, Pilatre de,	3	2	182
— Scheele	4	1	192
— Schwenke	3	2	181
— Watson	4	4	158
— Wolf	3	1	180
—	3	4	216
banten des Uranus	4	4	15
lles, Beytrag zur Elektr. Lehre	4	3	140
bra, von, Erfahrungen vom Innern der Gebirge	3	2	114
malin	4	1	91
— aber	4	1	185
— auf dem Grimsel	4	2	15
erwolf am Kap	3	4	182

	B.	St.	S.
U.			
Uranus, dessen Trabanten	4	4	1
V.			
Verdauung, rührt beym Flügelwerk nicht von Steinchen her	3	4	19
— auch bey Seefischen durch den Magensaft bewirkt	3	4	1
Verkalkung, Versuche über dies.	3	3	1
Vermuthungen, meteorologische	4	2	1
Versuche, elektrische	3	1	1
— —	3	3	1
— mit der elektr. Batterie	3	3	1
— mit künstlicher Luft	3	3	1
— über die magnet. Kraft	3	3	1
— über die Redukt. der Metallkalke	3	3	1
— über die Verkalkung	3	3	1
Versteinerungen, merkwürdige	4	1	1
— — von Seethieren und Seepflanzen hoch über der Meeresfläche	3	3	
Villars, hist. des plantes de Dauphiné	4	2	1
Viverra Genetta	4	4	1
— Ichneumon	4	2	
Vögel, Aufbereitung derselben	4	2	
— Nordamerikanische	3	3	

	B.	St.	S.
an, ausgebrannter	4	4	154
- im Mond	3	1	174
- ——	4	4	147
- ——	4	4	158
- —— dessen Entdeckung	4	3	168
ane, Alterthum derf.	3	1	175

W.

ge, Stahlfeder	4	3	160
ne, absolute der Körper	4	1	100
- immer gleiche zu erhalten	3	3	194
- Theorie derselben	4	4	82
s, punisches	3	3	192
sthum, ungewöhnlich schnelles nes Kindes	3	2	100
en	4	1	88
, verschwindet schnell	3	3	100
gen, Wanderungen derselben	3	2	175
gentin, Medaille auf denselben	4	3	171
er, Versuche darüber	4	1	152
-	4	4	154
- während dem Verbrennen des Weingeists erzeugt	3	1	71
erhose, zu Altona beob.	3	3	178
erstein, neuentstandener	4	1	52
erviehgras, dessen Feinde	3	4	206
er, üb. den Werth der Luft- maschinen	4	3	151

	B.	St.
Werkzeug den Abhang einer Gegend zu messen	3	3
Westerwald	4	1
Wetterleiter, Anleit. s. anzulegen	4	2
Wilke, über die specif. Menge des Feuers in festen Körpern	3	1
Winde, über deren Geschwindigk.	3	3
Witterung, deren Gang in Erfurt	4	3
Wollkrautarten, Mischung derf.	4	1
Wracken	4	1
Würmer in den Aalraupen	4	2
Wurm im Ey	4	1
Wurmtrockniß, Urs. derselben	4	1

Z.

Zähne der Thiere	4	3
Zeugungstheorie von Spallanz.	4	4
Ziege, begattet sich mit d. Steinbock	3	3
Zinn, verbunden mit Gold	3	2
Zinnober, dessen Bereitungsart	4	4
Zucker auf den Tannen	4	1
Zwerg, sonderbar gebildeter	4	2

Taf. I.

	B.	St.	H.
Werkzeug den Abhang einer Gegend zu messen	3	3	1
Westerwald	4	1	1
Wetterleiter, Anleit. s. anzulegen	4	2	1
Wilke, über die specif. Menge des Feuers in festen Körpern	3	1	
Winde, über deren Geschwindigk.	3	3	1
Witterung, deren Gang in Erfurt	4	3	1
Wollkrautarten, Mischung derf.	4	1	1
Wracken	4	1	
Würmer in den Aalraupen	4	2	1
Wurm im Ey	4	1	1
Wurmtrockniß, Urs. derselben	4	1	

Z.

Zähne der Thiere	4	3	1
Zeugungstheorie von Spallanz.	4	4	
Ziege, begattet sich mit d. Steinbock	3	3	
Zinn, verbunden mit Gold	3	2	1
Zinnober, dessen Bereitungsart	4	4	1
Zucker auf den Tannen	4	1	1
Zwerg, sonderbar gebildeter	4	2	

Taf. I.

Taf. II.

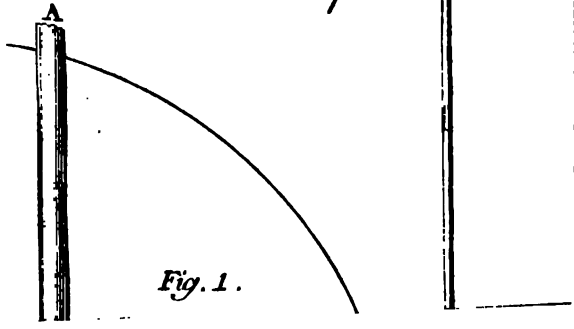
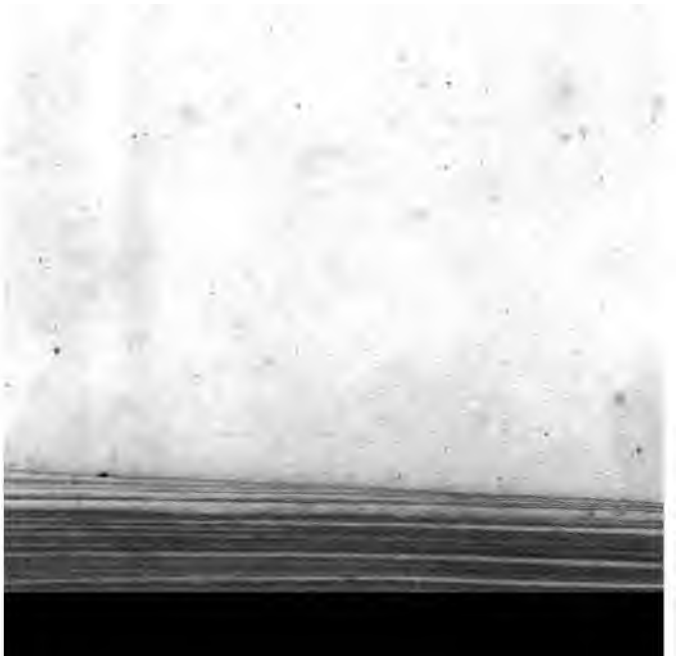



Fig. 1.